magazine 'ACHETEZ PLUS SANS NOUS!





vous upgrader votre CPU ? AMD ou Intel? Prix. performances. capacité d'overclocking

entirads efroidissement. stabilité, silence, prix :

Quelle ram utiliser ?

+ GUIDES D'ACHAT Mémoire vive « la bonne quantité

Disgues durs : taille, vitesse, cache : que choisir ? Photo: de 2 à 8 Mpixels, la bonne définition

arte graphique. ent ca marche ?

La rentrée avec E-SOPH.COM



Web Cam Philips TOUCAM FUN II 640 x 480 - 30 images/s 54 €







Tablette graphique TRUST WIRELESS 1200 Format A4 - 3048 Dpi 175 €



fultiforictions CX3200 149 €



Graveur LG GoldStar CDR-CDRW 8520B 52/24/52x + NERO 5.5 39 €







38





Linge sale

La sorte de l'Athlen 64 est ben entendu un

néarmoins pes s'y tromper

yue techneque, ce n'est qu'il sera ch'ficile à trouver et

tout simplement perce d'une tole pussance Sauf à year l'uporade a long terres eujourd/hux, un Barton 2500+ est une bien medeure afferenous a permis d'observer un spectacie qui tr'a certes rien de technologique mais

d'AMD mas surtout de riVide autour de ce CPU sont guirre coater à leur yeux, tous les efforts se portent aur le premier Athlan FX, un processeur lui eusei 64 introyvable, utilisant de la mémoire plus chère que la plus belle des DDR 400 low latency et un socket out airs incompetible avec la accorde génération de

probablement eussi performents, utiliseront de la mémoire normale et auroré le soutien des disponibles a priori gu/on Juin, c'est-à-dire bien après De lit is conduce oue l'Athlon FX

> 'une" des magazines, même s'il n'y e qu'un pas, ben tentant à franchis, A year dep. l'anacquite processour sera peu produit et

accompagné ne semblad vouloir occulter l'Athlon 64 à pee des chipsets puisqu'à en sentent, su grand dosenoor du avisible du mortent (been qu'employé sur une belle Bref. Ing your photos our assessment do form lear travail

constructours do cartes mêre pas beaucoup plus, et AMD our a un way bon product dans la main avec l'Athlon 64 court ben des reques d'image à long de l'ivreis. Un beau gâchs pour un processeur qui mênte ben meux que cette agristion polítique comme

Sommaire

Evènement





Ce n'est pas une preview technologique mais un test complet de l'Athlon 64 que nous voue proposons. Le premier processeur 64 bits grand public, bien plus abordable et disponible que son grand frère l'Athlon FX. remplacera bientôt l'Athlon XP dans vos machines. Pour le meilleur ?

Comparo Les melleurs venticads Pa amilies. Et complément que gagne t-pe à crendre un verb-

News

l'analyse et les tendances du marché

Pratique Mémoire : la bonne quantité Line question simple que prévie des chrîtres prépa

Les continucieurs de PC-devravent peut être d'en unspirer ! Deques durs les dés d'un chox réuse

La telle d'un disque rélue t-elle sur ses performances ? Les réconses que complient pour cet élément vital des performances et du confort d'un PC

Comprendre Risolubon, pivels

Test

2.3.4 ou 5 Mecepowers ? p114 Comment se messare la taille et le couds d'une image et par là , comment peut on la moditier ? De cambien de pixels a-t-on besoin sur un appareil photo

n120

p120

Leachek WoFast A350 LX La première cente PX5000 SE -tes perfe du PX5000 Gestrate Padeon 9800 Pm Olme Buster Line Radgeon 9900 Pto deposition of oas chore.

Soundaraph Imon

e fonctionnement d'un processeur et d'une carte graphique



doz vous à l'échelle de lectron pour ce voyage au ur du processeur de votre rte mère et de votre carte nique. A quoi sert un valstor, comment coloutura

La melleure billicommande pour plater Windows of ses ipplications deputs son parabel.

Test Zalman ZM-RS8F p122 Un cascue 5.1 your infravor is visit ambience des reux et des DVD

Zhiman ZM-NB47J p124 His metal radiation open rendre vos certos OTA PAIGESPEA BA p124 Toutes les cartes more IRES de se respecibled des l'

Mail man 2 La reine des cartes mère revient en version

Références

Perdu dans les jungle des chiases et de la memoire? Ne manqueopas nos quides pour visiment savoy ce que vous acheer El toujours, les 3 FC de la nédiction, des reducestors sur mesura sales uns hervires p128

SPECIAL



p126

AMD ou Intel ? Quel est le meilleur rapport prix/puissance ? Quelles sont vos capacités d'ungrade ? Quel est le meilleur CPU pour l'overclocking ? Faut il attendre l'Athlon 64 ou

le nouveau Intel « Presscot ». tre labo a effectué des entaines de mesures et vous en ivre l'analyse pour choisir les

rs rapports qualité/prix ou

Au sommaire de PC Undate

Le demier numero de PC Nodata est mas que somas. goun le sione de la professe et de l'optimisation. Au menu, le déportionne d'un tries et les conseils du réglanes qui vont avec et une belle sèrie de 3 articles déclés oux cartes graphiques. Yout d'abord, quels sont les gelns à changer de

Force 4300 ou une Radeon 7x00 vers une certe de némination drectXS Broute. Firmosct du chancement du processeur ou de la corte prophique lors d'une upgrade "quel est le plus bénifique, quel est la couple le plus égalitiné. Enfin, un guide

Sans oublier un veste dossier sur le bolte à outil logicielle Idéale don't divveit être dotée tout PC pour le sécuries, sayingarder von

données, s'adonner à la création multimédia, puerplacier, optiminer,

Consecut la pièteau un énorme mocours avec de bien besse lots à pegget Bonne lecture !



Upgrade mémoire chez Kingston

mémore que soue avons publié ? Mais vous pouvez ejuné utiliser l'Ingéneza outil du constructeur de mémoire Kingston sur son site Internet www.kingston.fr Calui-o propose une fiste impressionnante de nachnes et de cartennère et vous radque le type de

modules mêmpre heuf de gerwne de chez Kingston que l'es reconneît à leur superbe

Le son 7.1. too much

rates warment quelque chose, ca, c'est sur l Male peut être en profiterez vous pour passer directement au ean 7.1 | Celui-el relaute pour cheval de batarle des constructeurs pueque le 5.1 est dégli ben netté dans les masura Reste à voir si cele est voirnent utile des suis



sont trie pertogre) at si cele est rissinable chez vaux. Car s'il n'est diiji pas évident qui disposer correctement sex enpelitas 5 1 sans noyer

Plactor 2.25 Block in represent est de proposer in 7.1 settement un let d'imperites insore 7.1 T7790 su precient entireur à 140 C. En affendant zune doute une versign Megnwarks plus haut de carrine. Mais le 7.1 touche également des produts plus accesables ousque Reallek, spécialiste des poces Mégrées sur les cartes mère et

notamment le sécale, lance une puce son en 7 1.1 y e donc de bonnes chances que l'on retrouve sur des cettes mère baut de gamme du T.1 même si le premier du gener, le VA Envyy, n'e pas vreiment encore clocolé. On peut en tout cas constater une fois de plus que le Remark unique plus d'efforts en mahire de plotes et de qualité sonore pour que l'on n'en evitre pas à représe encore plus le bay yeur. tempe des parties son PCI. Car ex, reus préfères i apprend un bon 50 pallon mauves 7.1. Espérans que certains fabricants de certe mère sent le courage d'apter pour unitel choix musi pour cella, encore faut il que leurs fournisseurs de pace leur en danne le choix l

nombreux à ne plus installer de

lecteur de disquette sur nos PC tant. guize Installer une carte RMD ou un



disquette est souvent le seul recours. Sept... si vous ublasic un CD booteble aussi meln que celui proposé par l'équipe de vivire attimatabastot com. Celui-si regroupe de nombreux utilitaires Dos qui en tout premier lieu voue donners apple ou deque du, même s'il est formati en NTFS, le diagnostique vénfent votre mêmbre, checke

L'acquert billicharpesche contentement et ban entendu. Il faut conver le CD et la ranger pricessamment avent que



Un boîtier pour rêver

1000 6 pour yn bolder et pain quoi encore ? Outof que, mêtre al une misjonis d'enter rous ne poursoit purmon faceluse or 196000A de d'ârram mérite le dérour 1769, pals veut des Totally no noise, et pour annive à cette fin, Zalman en mis le proquet Tout d'abord, il rive compatible qu'inves le PLL blazme pour un todifier non ? Els fait, c'est passos qu'il

pour un boblier non ? En fait, c'en intégrale refruidissement du processeur via un hilifolpe connecté à le carcasse qui fait office de destpateur

thermique. La certe-graphique et le dieque dur bénificierant du milime refinement. L'elementation de 300 w Jan proujusse certeil est méxide auna vertisierar l'init, grice à la viste PC m'estra report.

lax, votre PC in'auminazioni ventilateur et ne fiere dono quasiment aucun brut pour peu que le chipset de la certe melne soix enfoldi pansaiement i Et en plue, il est platist più iden d'soccet. Le marché de graveur DVD toujours en

La, puere des formats de IVAD en registrables ent bujourn d'actuelle in l'est plus mismest un soudipour les consommatieurs. Estaffet, suble sus enmonnes laises one deriferes leurou, on s'aperçoit que les constituteurs vont presque foce commercialeur des model ductable format. Ones les cas de Gigoby per exemple qui est son pernier grave.

distalle former. One is or one of Oppolyse per manufold and an opmoring manufold and DOD as, distallant dear or mineral per manufold bib. distallant, of orderinders and producing and the per section of producing countries and the per section of producing countries good in first of more described and painted pool in first of more described and painted one of the period operation and period operation of the pe

elevis possent income nu l'oriente à la peri d'il Nikoli Cell, et ou og comme se ginesa lle, contre d'inside le condissionable à lord visione ne este priviciolité portible à lord visione ne este priviciolité de la la finaliza pour up la governament par almost l'autorisation apparament par almost l'autorisation apparament par quisipose marques qu'il partire l'autorisation de qualques marques qu'il partire l'autorisation de puniques marques qu'il partire l'autorisation de puniques productions qui partire l'apparament Anné, desti Pellos qu'il pagin en la partire l'autorisation de l'apparament production de l'autorisation de l'apparament production de l'apparament pour la partire l'apparament commentation que l'almost en l'apparament production de l'apparament que pouver l'apparament production de pouvernament que l'apparament production de l'apparament que pouvernament l'apparament production de l'apparament que pouvernament l'apparament production de l'apparament que pouvernament l'apparament l'ap

pedware repeated onto the howerber 25



La puissance n'est pas tout

Deut tedirices froi reflos pilliplanderit. acutelement. Dichori les productes delle prossocio qui rouz arrivere d'unique morei. Se deverere una selezioni dei rouverena produtta rer quelqua Milgiahett per ci, un diani bond per ili, et per prassa. Cala fait best entenda peri due piciliari delle reflora qui delle delle peri di peri di delle reflora qui delle oratio di pudi peri presente indireri si ne rinderi para trajour facilia en aixen. Mala ceputa l'insimente del Mell'Cer per del tes piu encore è non piermende Milotopo Mello Carlego. Deserben qui ai Por l'in pass faciliament besolo de serbe them qui ai POT pass faciliament besolo de

terd depletance meis fout timplement de nouvelles fèbe. Sa comme nous vous n'étes pas de caux qui ainte emes devoir le foll-beur ou une préparation de s'emplacer le PC, vous ne pouvez que regarder d'an all interess un MeinPC comme le figerates d'Assa Cellui oi regand aren le figerates d'Assa Cellui oi regand aren commente de la commente de la commente la commente le figerates d'Assa Cellui oi regand aren le figerates d'Assa Cellui oi regand

complained from the rest of the products and complained from the rest of the products and complained and rest of the rest of t

double qu'ausocié à de telle machine, il fers evancer

ATI 9600 XT et 9800 XT
Alors que le fabriquezt des Recieon in sorte se premiée carle Directit 91 y s.

particlinia in NNAN/elman qui particlinia ma la regional per di la regiona del regiona del la regiona del regiona del la regiona del re

One posse in moment data aller med 1950 del PRICO del total responsario med 1950 del PRICO del total responsario med 1950 del 1950. Les Reschen 1950 del 1950 del 1950 del 1950 del 1950. Les monerés mesor les moment 1950 del 1950 del

La richia in inderferen prodoci produzi. La film colorenti il a di uni di solorene. Marcinere il sono il colorente il di la film colorente il di la film colorente il di solorene il di la film colorente il colorente il

DirectX R, stora que la concurrence éprouve d'énormes difficutées.

La filladion (1900XX, refer perhapsive in 1900X). Plus possive imparative in the filladion of the filladion would in fill custom fill and the filladion of the filladion would in fill custom filladion of the fil



ATHLON 64

L'ATHLON 64:

DES DÉBUTS PROMETTEURS

Le demin né dAMD est enfin artivé i il se nomme Abhin 64 et vient remiplacer grâce à la technologie x86-64 le bon veux Abhinn XP Naus avans pu nous procurer un Abrinn 64 3000 et une carte mère MSI à base de chippet VIX ofin de veus donner un avant gaût des nouveautés apportéés par cette nauvelle génération de processeur.



considers and proper adults. Rose excent force of a Fabrico Site are recited 16 Articles 56 Mars recited 16 Articles 56 Mars recited 16 Articles 56 Mars recited 16 Articles 57 Mars recited 16 Arti

one, lamps une version 300% codes one 0.2.2 GHz. On vert done dight lose gue to P-Stoting n'o guirre involution pur repport su Senton et que los codesces. Il laugmentent, que gratos à la fisture version 3400tion.



donner le nation

blesse devait de plus être corri-

members entiper contre un pas venuel riside dans le fait que FISCEL avec up Africa 64 3200+ sers down pour les tous prebare de agne le bus de commuriceton qui permet aux officeros notemment in chapset et in opu. Dispertungert stellische en 19 le cas sur le KST800 Le Southbridge de ce chipset est qu'il intègre le gestion du SATA,

fothe est pour le moment mans

proces riffers investoral pase as effet d'un compl-

leur mémoire Dual DDR400 single conditivec da la mirrade side la perfouerté d'avoir oberentités. Mino la version 1.0 du coûter la booeleile de 900 euros

2004. La never délimine anna

cette version qui devrat rapriiencore millionnaires pueque gu/elle supporters la DIDRACO

- cases to beraque -



resesu 1 Oblis. La secorde verson de lians set le fameux Athian



x86-64: kázaka 2

Avec la sorbe de l'Opteron cette annee, AMD a strooket is techment movoyês à la sortie de

bits et a.eq./8.4 Go eigns que l'on 32 bits. L'intirêt de listechnologie utili-64 est d'étre edeptable à toutes les polutions prisentes et 32 late le cropesseur fonctionne

sique et explique couroud les résultats obtenus lors des mode étandu - et adresser le sert qu'à proffer de ses nouvitai-

Et les

performances ? Pour teater Cathon 64 3000s. 5900 rinsi gan drux bermfins de perfices risulate over une plate-

elerge de la part de la cata

pour Attion-64 et Athlon FX dans made - normal - accepte tout performances. Nous avens after

surfact on correspondment effectués per la turte Nipus d'est-à-dre le protique. Une concession de ficher enve 30 Chr. en qui est un bon pont gerare shec AMD Le second



Processeur	Socket	Gestion memo		
Atmon 64 02004	750	Population		
Athlon 64 3400+	754	Simple canal		
Arrow FXCA1	10.01	Toronto.		

(August 18 (200) ODFACE (August 18 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4	rForce 3 150/250, 4 XXTR00 Al Les 1567	
	Pages Lanction	0.04000 (1994)

12 paux compresser 2 milliotes de value DN saz la Pil II du (Philos) DN nor la Pil II du (Philos) DN nor nor de gar 2 milliones. Naza servis bot de montre produce a presentation de produce de produce de produce de produce de la Pilos de Pilos de la Pilos de

en distinues d'AMO resus li l'agel tout de mitter d'un pouve bie tout de mitter d'un pouve bie tout de mitter d'un pouve bie soit de l'agel par l'aven de les ainvières selle l'agel par l'aven de l'agel par en pouve present de l'agel par l'

ey heesy givn P6 30 Ghz et dun Atten XP 2000-

Concil

Len riveralità porti disce militàre menti bosa, mili i le a rigili en mendi bosa, mili i le a rigili en mendi bosa, mili i le a rigili en mendi bosa mili i le most finali possibili della menti della possibili di lenga della militare della militare della menti della composità della mendi della militare menti della disposibili. Militare di cella positi en finati passi eschieri di della mendi della mendi della mendiona della militare della mendiona della mendiona della militare della mendiona della militare permenenti propriori della militare della militare permenenti providenti della militare permenenti providenti della militare permenenti providenti della militare permenenti providenti della mendiona della mendiona della militare permenenti providenti della mendiona della militare permenenti providenti della mendiona del

of Arthron 64 poor in moment, on yaphra coverage pool as visitimes, on yaphra coverage pool as visitimes, on yaphra coverage pool as visitimes, on manual dams use premier brings of as last for die fanchele mass lan propriemes bundles optimise la CPUL uses often commenciale so seases objective. A directive la yaphra coverage pool use produce produce pool use produce produce pool use produce produc



ROCKET 754 NOT ACCOMPAGNE OF DEUT ALTRES SOCIETS POUR

por pour un PM 3-0 Oths et un PACEGOS d'Assaillet. Dans la solu dons, al lon charche un placelleme heut de germine coali d'AMD Tréfénio de puedi une solution intéressant Divadición de la puese. Ex demandes espacement of desagonesis de duta min l'AMD de la de puede l'encomment de puede por la puedición de la commentación de montres de genedas propolores el frevenicolores mas no dispone sus en la termo del misuore pued la termo del dispone puediciones.

l'Althon 64 et surbout de sevoe

or que nous versons un estaminator del que al Antonio del producero del producero del que al su societam PC Upolam del producero del pro



quence remarques

22GHz La qu/ii licil

Le Concurrent du trate Prescott Intel eligadé comme une bombe male quant System Ferfarmann
LET is MC Letter Objectional
LET is MC Letter Objectional
LET is MC VICEN Connections
LET is MC Letter Prepared
The MC Letter Connection
Institute Connection
I

fais
fats

f

Acheter le bon <mark>pr</mark>

Tectes: ALSout

Vous sauhaitez changen de processeun? Banne idée l'Cependant, même si les prix n'ont jomois été oussi bos, il y o de nombreuses choses à prendre en compte pour réalisen le bon ochot. Vous trouverez les réponses à toutes vos questions en lisont ottentivement ce dossier.

diffe ext posson, its demperature in business, it will be expense with the control to write the received in the control to the

include in discusser consultar permittants of or the pass in demonstrates guide consultation assent variable countries, mail assent variable consultation and complete our territoria in assent oid DPU, consultation pages vacial concernent. As invasia oid DPU, consultation pages vacial concernent in the between devices of the model on both potentials of overconducting PSI assert consultation pages vacial vaciation pages vaciation vaciatio

cour du sujet, essejons de démystifs peu l'objet processeur anns que les e poemts qui l'accompagne

CPU pulssant :

Pour de nombreu un deschurs de misse permete calcus in su le une de misses permete disprover le prosesse d'un l'C de la disprover le prosesse d'un l'C de la companiere si MICE I youait Qui se conve ant pas access pour d'once au main l'éternitique, n'et per activat un ordinate de grande margin en la dislam pour la prodection annuel l'est pour processes mais le valident (5 pas elle ment un ble promotier d'in processes par la visite de l'est pour processes mais le valident (5 pas elle ment un ble promotier d'in mou, l'en peut se pre-efficaciente la sei l'est connection par efficaciente la sei l'est connection à l'est production de l'est processes par efficaciente la sei l'est connection par l'est particular de l'est processes processes de l'est production processes proc



ocesseur



" Un super processeur ne sert à rien si le reste du PC

le reste du PC
ne suit pas"

***PO a les modern este
un PC qua mode Civil
poperaria le sus de la
occo graphique pour de non-

et companie le PC à une noble Que linea vous d'un roi et Preschie je processer, ant partie une casse de 20V inhe d'extre de garme dépassée ? Déluir o sesti me la processar performant de la processa compounts et la finance des comse sur d'unives compounts et la finance some les le come de la processa compounts et la finance some les le



"Avant de changer, pensez à optimiser votre PC"

allons faire le metériei que vous possédez dilik ou engare la facon d'opti-

concerne les

encore I Per contre, si vous lovez of que vous n'êtro per

temps d'y songer La vidéo et le contraction 3D an images de d'encodege d'un film en Divit est devenu responsible sived les GHz C'est dosiernent le cax

geft, le rédection et d'eutree

seurs, mais en evez-voca vérimonths of entre nous, psycholotout le monde le set, les appli-



"Relativisez, avez-vous besoin de gagner quelques secondes ici et là ?"

year Milme al les recordes ou top et/ou assurer le pérendo view Celeson, Duron, Pentam III, piral gue dés tous

-tologie ne le perret. mettre è rivesu votre cràne-

les étudients ne peuvent d'un Athion puissant leu desen leant les résultats des

Selon que voce sochidez

Faut-II attendre le Si vous hilatez a changer de processous pout être

river, TAGP à encore de beaux jours devant lui, nous

bref, n'héstez pas a achèter en ce moment sauf si

d'ici 2/3 ens quend les processeurs de type Bartos ou tion managine actions/owners 49

"Pas de

révolution

plusieurs

mois, vous

differ l'overclocking pour effectuer votre choix. Dans ce Mass dans le cus d'une upgra-C'est égéerrent le can pour faut event tout changer de carle mine pulsque cette der en vue d'ici

"Si votre PC est assez ancien, vous devrez également changer la carte mère et la

dur SCSI pour le système differents locteurs et graveure

comple fairmentation elecdirector du tout. L'idéal est 808, réseau ou TV car ces movemen Pour le refrodese-







La perfection du Design High Tech, Tuning & Qualité









Pentium

versions 2 Years authorities Generally us people in beforement upda recibilities and control of the control of

AMD are Social A, vice pour AMD are Social A, vice pour AMD are Social A, vice pour AMD are AM

radeteur pour processeur

program in infedimental public for the thronto. See the control of the control of

c'est votre budget qui risque de décider à votre place"

2004, vers relevent personne commerce de sous personne de

Add to use in control and the control and the

comme VA revenued on



"Pour overclocker, mieux vaut se diriger vers des solutions Intel"

donc des petits riens pour bee nontine d'utilisatieurs, abrement moins important que l'écert de pru élevé entre ces manques, mes c'est à pendre en compte et en particuler lonque l'on n's james monté d'ardinateur sot même.

our Brifin, et nous ellons nous y es, attachis, se Punturer d'ort un transferz potental d'orientacitre la priessa également de l'inhiriti que nous pouvons pontre qu'aux Duron qui serunt bientat de relour pour conspilir le de relour pour congalinr le transpilir de la compatinr le de relour pour congalinr le congalitre de relour pour congalinr le de

Remont

Overclocking
Loogenpa riserve it use
idea, rovercooking set delormile petidut. Les contracmile petidut. Les contracteur de crise rinnes orbieltert plus à communiquer pui les pepasitions à fournitude.
In de leurs produits et les contamients site à l'overciolerg de leurs produits et les contamients site à l'overciolerg de leurs produits et leurs territories n'oriz pranse étés un martieus et delicies à trouveen magain. Failer impelier que fourezontaire periodes que fourezontaire centre de seur à un residence plus seur à une risolation de

actuelle et les gains potentiels.

research lie modilies and this southway. Si buy variet distallate our is miner South the pervent part our footborner and in felider contra mener 1 con previous objects on Auton IV Prie recommitted qui le Palomon Dri researche souther les carrier nées course pour le 15-de pour et servet un décha réal que l'invener modelle Pour les grédites en de qui concerne votre cate, yeulles consider le die lessent du contenuate in pour le informé des demans BOS.				
Noon die oods	Socket	Friquence de but reelle (frequence de lus elleres ou processes, quad-pumper)	Mores commerciaus et finquences (in GHz)	
Psiamino (0.1%)	Societ A	133 RRIG (256 MHz)	1000+ (1.35 GHs, 1600+ () 40 GHs 1700+ () 47 GHs, 1600+ () 53-GHs 1000+ () 60 GHs, 2000+ () 67 GHs 2100+ () 13 GHs	
Filmo (0 15 ₆)	Secket A	135 MB4: puls 156 HB-II	1700+ (1 47 GHz) 1800+ (1 57 GHz) 1800+ (1 10 GHz) 2800+ (1 67 GHz) 2130+ (1 173 GHz) 2300+ (1 88 GHz) 2400+ (2 00 Hz) 2800+ (1 9 GHz) 2400+ (2 10 GHz) 2800+ (2 25 GHz)	
Serion ID 13u3	Social A	118 NO+c (\$33 M-16	2000 p. 16 GHz 2000 - 0.35	



"Un processeur overclocké permet de réaliser des économies importantes"

cessaur pu su opitime de re pare en orbeire de receveux profitant d'une seconde ve de periodica d'une seconde ve de periodica provincia de periodica de la companio de la companio de periodica de la companio de

Monthwood, Ne Presturn 4 der dewenun des of Provinciolosis, delevan des of Directoriolosis, delevan des of Directoriolosis, delevan des of Directoriosis de la modelle del Presturn 4 dessa Vancolosis page profesiolosis al Americo des garan appeleura ou espous e 600 MHz pour la respu-die del destar seu, la rest pasa desvert beaucosp. plas retinéras et d'aira mod ce cou il Present d'aira de pas d'aira de present d'aira de pasa del ce del del del la Coli allos que fiction de pris a et encors de 100 million del pasa del ce estrogico de 100 million del pasa del ce estrogico del 100 million del 100 mil

2000 - Plaze alora chre trass inter Predictir A depub la Northerous 10 Appsalded are the line reages de malaroure E encora, robe process la d'allarie - Indicessor d'applie litté et aucus antibos procisies i i l'est pas rave de procisies i l'est pas rave de Clés ne dessus de lus frispers procisies de l'est pas rave de con d'orgine. Pre semple, la machan de vede servisier au ravelle pet antico - site rédopi enhanges au PS o d'il coupe, l'est enhanges au PS o d'il coupe, de contrare de l'est processes il seucht, revolution processes il seu-

offer plus the viscose en attegrant 3 8 ou 4 0 GHz, mass part on encore patter de repport qualifeijno. 1º Dec AMC Powerbooking set beautope misso indressess, been que proliqui per une mapsind duitablessy à viva des, "Attien XF es se patte que tant a conce partie per tant a cette.

registra solvices des gains
papierens 2 d'ou Meiu sor
papierens 2 d'ou mais de la mais
papierens 2 d'ou mais d'ou mais d'ou mais d'ou mais d'ou
papierens 2 d'ou mais d'ou
papierens 2 d'ou mais d'ou d'ou
papierens 2 d'ou mais d'ou
papierens 2 d'ou
papierens 2 d'ou mais d'ou
papierens 2 d'ou







COLORS .

mise à jour du BRCIS le per



schelard on processed real prins générolement constatés rote processes, surtout o'll dif. Certes les riscues sort

tions journt our les perfor mère. C'est cette demière con your fact un réprost pour disk varier de quelques pourluer en deuceur. Il n'est pas forcerrent obligh de changer carte. En effet, a quei sert porters PAMD Athlee XP T

DDR sur deux canaux et

"Le rôle de la carte mère est primordial" sa fréquence initiale s'il n'est

> taler sur une bonne partie du BIOS, externent your devest movement, Asian of Abel sport less est two portiones (DSE preune offerez-your nu tebieru obdent pay chaor le moditie

met. En se qui ganceme les

ninere. De même, presque



gue lumits, gette demake est

512 Mo de mémoire DDR333 ou DDR400 représentent le meilleur choix d'aujourd'hui

pot reside residuid of

ped) à 250 MHz (1000 bus processor. Nove evens en avec les mosens, il vaut

(demoting DDR) memory DDR inposed a passesses notes. Pour minut by recourse, so toutes les seriorites (
om ommerced 1	None commercial 2	Fréquence 16650		
Dicine	PC1600	100 M-C		
DADRE	PC2100	133 MHz		
esoriel	PC0900	150 M-O		
DESTO	NOTEW .	100 MHz		
WZ	PCX000	183.669		
DOME	PCN900	200 M-0		

rehmon de qualité encom-Cependant, blen que la bande



ether, to DDR 500 e de mauvien lamingo et mesur despretivoniser ovec de la DDR 400 qui e un bon fiming que rester synchoses i

 proc de celle sulmone al revolent pour d'obbier et perfoisméme troper par report à le mémetre standed De coup, feue-il en acheter ? Pus nicossalvement Le plus important en de prode le mémoire de manque. En effer,

inhorassiverent Le plus important et or promotio de la important que de procesir des dazones estados en la important que la important que la important et organismo en los proformacios en que performacione de la important et operatione de la important et organismo de la important de la important

Les controlles de la controlle de la controlle

causis de Libertito ne voir pais pouveir eu de lide de 200 MHz sière que des mémoires dans l'devendables no comme les tens que des mémoires sière ben que dels sons les present les marques Comme vous le voyre. Le schoir relat per broimant le même pour tout le monde, et des pourque l'est et l'antissaont d'en discusse Rivas revendant un plus plus auf et l'entre pour qui solient d'enneit un monmun de détail sur l'oversionlaire.

Vaus pouvez cleja vous rendre comple de la difficultà la comellire fil ou let presener Avent de nous prononcer plus pricorièrese. Nous altons procoder à une batterne de freits dieses et viends pour enouyer de mettre en aindirece fout ce que nous serons de dre.

2

Overclocking

Aujourd'hui, l'overclocking n'est plus réservé à une élite. Les constructeurs ollont dons lo bonne direction, il est thès Pocile de gogner un moximum de MHz sons prendre de risque. Nous ollons voir en détail quels goins espérer et comment les obtenir.

In 1995 un processer bien overcioda pouveit prundra 33 MHz de meur que sa felopance initale. Sachant que le plus pulsant des Perstum de l'apoque était ostenol à 133 MHz, ce gain de 25% était soit consident 25% était soit consident pouveir important Depuis, de-tiens processeurs ort un pointre important des contrains processeurs ort un pointre d'overcionales pour la contrain de la

Sendi i 133 MHz, or girin de N étalt siters comedent N étalt siters comedent montes processeurs ont un narreir d'overlosient beauup plus électifeit over notemnir le cas des Pestum 4 puis l'epointne du one ethicold (volre le tableu acrigit des Pestum 4).

> les melinurs cumus prient en goneral o co 5011 de véreire muppolimentaire se Pour misur vous représenter le chosa, irraginez un Perdium 4 2 Cité corectoció 6 à 3 Otto cu en d'autres termes, p

6.3 ONc ou, en dous iddississis bernes, pur enob, un processer enob, vendu en la de eleira é 159 è prequi capable d'agaire. North son homologue à 2 GNL d'angs. hin qui dede membre escorre plus de 450é. Impressionment l'auce infest de pas 7 model n'est de pas 7 model.

de gagner entre 25 et 50% de puissance sur les Pentium 4 Northwood^{III}

"L'overclocking permet

ous priva, of est lawn sur Fairbest finances or set is reclaimpour de nomineux overdonhours. Moss sidens est discute forguement, puls nous invoquerent les méthodes à comsistre pour sisses sois overdobles; invo quiques paticion d'incpents. Mosses que les chifescotes dessi ces pages sett fournegrospie en fin de dosser su sein d'ius fabiliess de performances biles complet.

vances ble complet. Pas tous égau

to dispolerant, very powers or expelier in gain minimum de centre in gain minimum de centre in gain minimum de centre seine de centre seine de centre seine de centre seine de centre de c

order format and reference of the control of the co



ABONNEMENT





OFFRE SPECIALE
D'ABONNEMENT
Avec ces 2 offres
au choix.

au choix, nous vous offrons ce superbe

hub USB offert par MSI et Tech.Age



idphote

Email

Ci-joint mon riiglama

Ci-joint mon règlement d
Chèque bancaire ou p
Nandat à l'ordre de 0
Corte bancaire .05

■ Nandat à Fordre de Tisari-■ Carte bancaire (CB - VISA -N*

spire fin .

Edit of observer and a recovered in Edition and ech. Age is service abonnements 1920 Touleuren Cadex 91

Commandez les Anciens numéros

en E-book sur CD Rom

h.Ace. Anciene numeros. 35 não Garbaidi 60100 Montreul

























niques en format PDF de très baute qualité sur CD.

Nom:









Le prix est de 7.50 € pour le premier exemplaire et de 3 €, per exempleire euxplémen-Cochez ci-dessus les cases correspondent aux numéros que vous souheitez.

Inend de recipil cette partie en lettres migrasshed. DMr DMme DMele

Adresse : Code Postal :

Pays: Fax: Email:

Studente à entourner à l'adresse sussente Fech-Age Anciena numeros, 35 rue Garibeldi 93100 Montreuil



"Mieux vaut éviter les plus grosses fréquences de chaque génération pour overclocker

es a 1.60 CHz (Anton XP 1900+) et sind de pate se-

sis ginésies' de l'avercios kins, notes Q/T was these eviter d'acheter idans le but de processeur En effet, les 2.4C binifipe of an molteur potential d'overciocking medieur moment cour echeter



diparent les 3 Offic cer les

Berton 2000+ sont plerement les melleurs propesseurs du rendre corrote lors des tests

C'est bein begy d'overslocket que de le fembe Autore 50 MHz se changest plus granden archives IRVA, Zip ou retorn gul sont dilli esses ke a 106 GHz Arec ses 170 colo à 133 MHz de bas. Miss

voue achetiez un plus gros

processeur taut simplement !

"L'overclocking permet à un processeur ancien de rester au goût du jour"

lourder vidéos ou des fichiers cittale dens l'evenir Ce dosever dist messues actors. casseur et carte mère ou tout espec raves. Mass si c'est oroons bloow it on niveru. ner maker, of apputer um peu de roent le ces de CPU plus enciene Per exemple, un

Cependant, iso pupes fintel et mobiles ou de nombreux les angiens AMD non debriges pay ee perty dapana pas d'occord evec la nouvelle



Hise ou Abit rous offers skiel regiones. A the d'exemple, la fiver la fréquence en Mil-b lever's pe plus responter de MHz et in P4 de 200 MHz.

quence de bus s'était pas standard (100, 133 ou 166 Integrat perchapses, le Pesturn é C. vous devreu

on mile bribber to DAM name quend même à des fréde bus d'origine plus faible. pil d'un modifie très nicent du si certaines certes sont afforest one AMO your pourez oversischer n'importe niez su-delli nyez votre noun'eurez plès de mel à monter. ou Vis KT400 pour AVID your



"L'overclocking extrême peut coûter aussi cher qu'un processeur plus puissant à force d'acheter des accessoires"





Mémoire vive

Darvin des alliness, per solline in essex vi unimilio préaccupé du rôle de la mémaire dans les performances d'un PC, si ce n'est de sa quantité. Paurtant, que l'an averclacke au pas, de bonnes barnettes de mémaire peuvent apparter des acins sensibles.







mention six en el arquetto si en inmético six en el arquetto.
A ca missa, moi de complesso.
A ca missa, moi de complesso.
PC pour possión perior de complesso.
PC pour possión perior de complesso.
PC pour possión perior la missa de descripción.
PC pour possión perior la missa de descripción.
PC pour possión perior de missa de la missa de la missa de proposito de la missa de proposito de la missa de porte de prima de prima capación de possión de possión

vate pénération pourtant très

m. chies 7 Nous silons le voir le b. Bande passante d. c. Gue os sot la mirroire vive ou m. la mirroire vivio, vous arrez.

arts doute entindu prater de inside passanes E s'régit de la puerteté miscresie d'informasions que pruverte consuler dans ses memorins en l'impace l'aves secondes Bean exentuj, l'augmentation de le bande sessonale mémorier est périlque pour l'ordinations le le mémorier d'entineiret, cette de mémorier d'enchainent, cette le mêmorier d'enchainent, cette les sièces est sins casse ambitione Plaur calcular la bande par produit de sons mémorier, c'est de sirépie à Societrit que le les sirépies à Societrit que le les sirèpies à Societrit que le les sirépies à Societrit que le les sirèpies à societres de les so

"La mémoire doit, si possible, être cadencée à la même vitesse que le bus du processeur"



(§ 4.7 kg) Kajamora Hilba (§ 2.7 kg) Kajamora Hilba (§ 2.7 kg) distance hil se 8 kg (§ 2.7 kg) distance hil se 9 kg (§ 2.7 kg) distance hil se 9 kg (§ 2.7 kg) kg (§ 2.7 k



"Travailler sur la mémoire permet des gains de vitesse non négligeables"

imings

exemple), mais vous perdez. Ellenque pau de monde seche alors quelque poucent dans les republicant dans les résults à régli, les régliques les résults à régli de la rémone sout mark. Meix le plus important tele important Pour simplifier au montreurs (il sing de précise pour serve de la réportant Pour simplifier au montreurs (il sing de précise per su chinal et labora de comme

menter les terros d'abrais error chaque odificiale, sensit de verpir ou rider la minera. est Daru ou cas, plus les ribigiques sont listères, plus les ribigiques sont listères, plus les polarvantes sont disoles. Mes pour joulons se premeibre de sidones la crimique, a fund sont pour pour la company. est discress qualité l'avet des prels de l'opprendation du ces notages les permissions de notages les permissions de notages les permissions de notages les permissions de notages les les l'économies de l'écono

quence d'orgine (15 x 200).

muniquer even in RAM if est



pour voir mitipact de re. Entre les meilleurs meutais régléges, n eu un écant de 23 le secondes I (129 dans cas, et 162 ders le Comme quoi il m'est

cos, et 162 dera la melleuri, Comma qui il missi an malle de se procorgier de la misma de se procorgier de la misma mi 1 Le gain en immajes per secondes est issual important gruns grosse augmentation de hispanero. Note é faut reconnsitire que la moteur de Costaelli est comu pour personitement bien expoter et nellmois enve A l'apposit, poer des applications pursenent poussaser journesses.

le gan est preque sveible. Frailement, in loin overcloslidry appole plus qu'ave chi mention de la reteriore Mes si les deux étuard possible sevides benvities hautes performanos qui peuvint conserve de bors fraings mitre à des "Privilégiez la mémoire de marque"



D'un obté, nous evons le mémoire de base qui re permet pre de l'onctionner à des tenings extraordinaires, de

tamease personnesse, sermet dues le double ou le rigle du
des prix A vrei dire, ollen n'ant d'inde la richerche de la performance
maximum ou des overblockers
eaditimes qui souhsafers

existing our boundaries abundance of the second of the sec

"de basis ciopolis de franchis ne A 200 Mila reco la similar ne A 200 Mila reco la similar no propieta E294 di 30, vicei pour ne contamenta l'initiere A 100 Mila reco deborre la rimore de 200 Mila reco de borre lamera (2-2-3). Timo impossivo en menore, il est corioselle de precisio dei la rimoria de mesque, nerimore de cetto devenir a 100 mila reconsula il 200 Mila colhis Si vicus accidinate celetre un processor il 200 Mila cello but comme la 6 Mila C, alora de la morroccio litude performancia vicus perventan di alter plus la Mila del del del del del passi la maniferationa del del del passi la del del del passi la maniferationa del passi la del del passi la del del del passi la del del passi la del del passi la del del del passi la del del del passi la del







Sexv... Très sexy I

SN41G2 SHUTTLE : Un mini-pc enfin à vetre niveeu !

Les objets que ecus possides refidient votre personnellé dit-on IZ deprés vous, que per dune personne prepriétaire d'un petit litjeux exemps le 1841/102 SMUTTLE, qui sait aller puissence el trausité desse un mines pisi-pe La SHUTTUS (SNRSC2 est lotte) pour les uthastiens reformalques de la vel quatidonne trisignan



Le meilleur spécialiste du Mini PC



Shuttle

dossier



D'une configuration à l'autre...

"Un nouveau processeur étant Porcément plus véloce que le votre, vous gurez intérêt à l'acheter rapidement." Stop, ce n'est pas Porcément vrai ! Nous avons atteint une telle puissance CPU qu'il n'est pas souvent nécessaire de changer.

> "Ne changez pas de processeur pour un modèle seulement à 100 ou 200 MHz supérieur au votre"

a micro-informatique a sort Housiers. Den oue nous

d'aler var au dessas mente Augusthul, mime le modifie programma donc un confort de St Ingement à faire soumer

processor commence whoma-

correctiques et de support des dear, avec un processeur entre 1.4 et 2 GHz, eauts you choix de difference face is un P4 2.4 OH;

répondre à cutte question pour your decider Votre PC suffit it is





passes severeet 100 ou 200 MHz as desses, sous ne sertinie pour ahni die sous-drasjement. Nous consessor aument 200 MHz plus rapide plus bönefoor d'une niete dif-

Entrée ou haut de gamme ?

hous ne percon que de Pentium 4 et d'Adrice XV Pourtant, les processeurs d'entrée de garante secenseur un le marche sivo de Celeron depaie un et, et les nouvesses Durse que ne devraiert plus tander à anvez en France Ces processeurs sont assez intédes prix très completés par et resport au Pretturn et entière par la l'Artério 3P de Cherr de bonnes perdamences majes et bournes performances majes et bournes performances majes et bournes performances majes que de l'artério Celeron esact grosso d'immées en pide que le 400 MHz emples rapide que le 100 MHz emples rapide le 400 MHz emples reporter le 400 MHz emples reporter la majer de 100 MHz emples reporter la majer de 1

"Le Celeron P4 est un

"Le Celeron P4 est u bon processeur pour les pro-Intel"

of the process of the second o

Finalement, is cholx d'un nouveau processeur est tein d'être édident. Le fabilitation de prefermencies altrait que les coolculation devents vous ades à transferent en ces et double. Vous pouveau paisement acces refereu à l'Engangement d'actient de processeur en fourment le page. Vous devenut fouver récome à la vour le vouver récome à la vouve récome à la vouver fourme à la vouver fourme à la vouver récome de la vouver récome de la vouver récome de la vouver récome de la vouver recome de la vouver rec dossier

Dois-je changer de processeur ?

sais pas





| Security | Security

Non



dossier

Récapitulatif des tests, tous les chiffres

	Otrystene ALE	PPU PPU	de 100 No en OleX f	or EC No en MP3	Stude Max 85	dr 650 Mo en 648 3 20	90 1600x1200	tion Driver trace be tracerum, de concurrents
General S	4006	969	28	220	\$10.	2030**	107 to:	Sporter
1 2900 Mile	7236	1412	M.M.	1.00	140	425	140 (9)	Preside Bridge
Pottian 41.8	ON	604	26:211	230"	1301	20141	100 %	Societies
Pertion 42.66	15X	1175	25	217"	4521	1876"	100 to	
Personn 4 2.6A	7005	1610	10-401	1151	3.525	1630"	14000	fision
Pertian 42.48	E NO.	1360	10.16"	1.68"	4211	18.54"	140 tyre	Proper Take
Person 42.40 6 3400 Mile	6540	2500	1926	140.	2441	10.44	100 (40	Takk
		2676	16367					
A 3000 Billy	100.00	3506	15.00	57"	501	1020	101.66	Palete
Affilian 327 2000s	630	34	30131	190	1981	1796"	133 bei	Section
Advisor A7 2000a A MATTERIO	438	2.6	1602	180.	431.	0.00	105 lpm	Secular
Addes NY Thinks	7100	200	17.60	112"	€D.	99	530 QH	Passon Buck
Address NP SOCIA 1 CCCL Mile	etta	3564	1618	SP	18.	13.85	140 tps	Park
Addes 37 2000a	2006	2567	11.36	172	4.15.	1870"	107 MH	Pennya Buck
Addres NP Sides 5 2215 MBs	808	2560	8.85	140-	204	1480.	19164	Swaan Ealth

Différence de vitesse d'un processeur à l'autre
Nous aven resuré les performance de nes processeurs de tests, é lests blaquence d'origine ainsi qu'après overiociting vioci sous les
résultats, sous pourse vous moint compte par vous-enter de l'inférité de stanger - ou non Tous est états ant été éléctules sue une carie

Durke II 1 31

Adjungs fact (2,5-7-0-1)

2.5.1.5.2.5.5

2.5.1.5.2.5.5

2.5.5.5.5.5.5

Adjungs fact (2,5-7-0-1)

Register arealizes (2,6-3-0)

Register performant (2,6-3-0)

| More set 0.5 | 325 | 154 days | 154 days | 155 days |

Résultats d'overclocking

was nere veronises passeurs processorals to resultavarient fram modelle il Tratin. Les trois vederas conveços dest à la triquemos d'origens, la fréquence d'overchockin attrians technisens, la triquence d'exerchocking passe un refluidinsensent performant et les fréquences d lors extre parmithères. Gel Gross Talifou et de la mamman de tres talab que un comen 4200 You'r les résultate fon vinter utilization, sous Windows.

Perliam 4.2-45 2900 (123) / 3000 (170) / 3400 (190) Perliam 4.3.00 3000 (200) / 3400 (200) / 3600 (240) Molen 37 2000 - Priomino: 1867 (133) / 1750 (140) / 3811 Molen 37 2000 - Sarper: 1833 (186) / 2000 (190) / 2005







Conclusion

Au bout de 26 pages de conseils et de tests, le temps du verdict est venu. Faut-il changer de processeur quiourd'hui ? Quel modèle prendre ? Vaut-il mieux optimiser carte mère et mémoire ? Toutes les réponses sont regroupées ici.

omme neas l'avens vu. et les chiffres ne merteni replement sufficients pour moins do 75 € governi ours dese les melleures sipend de vetre budget et de vos enves personnelles.

Tune menios ploéste noss plus de 2 GHz de changer prov in morrors, surtout in Meus yout attended encoreurs sens ever à recheter une leset une fréquence de bus ethinît û dhanger rapderment pour pouvoir godber aux rows

deves obdoppoiement payner par l'echat d'une cere votes budget est restraint, 250 € I Le Celeron 2 0 à basu

"Ne changez pas de processeur si vous avez déià au moins 2 GHz sous le capot"

rapides, i sere della ricomosvotre ancienne configuration lette, problejvo dono la carte encore une TNF2 32 Mo 1 Meux veux sipro se contenexantageux et considérer l'exhit d'ute parte de tigne GeForceFX 5600 Ultra ou ATI

dossier

Si your êtes sur le pont de your agheter use souvelle vez prendre de la puissance sars hister, one ne devreit Pendum 4 2.40 et de l'overclocker à 3 GHz plutôt que de sends 250 6 de nom !

mandes du beu de mémbre proche les 120 f. restant ! Au gurs monyoir un 3,2 GHz d'ho ron. Si your ne souhatez pes referrer vers on AMD Africa

de 500 f et vous pourrez écore standard DDR400. Davis ce cas li faudra overclocker en

de boe. Le même ensemble à base de Baton ne vous colters rolime one 200 f. I Si your Native tout de nême que su gerfarminges et que yobre budget le perret, les gros pro-

Parions on Justement. A part le CPU ?

Comme nous en avons perë. négliger Les su cartes mères

dernives nouveautes el 1 6 OHz evec une Radeon 9500 avac use GeForce3 T000. En

vous relaxus l'organignature ?







S<mark>pécialiste en solutions thermales</mark>



Global WIN Technologie





M Sinnegers W

Solution Thermique et "Taning" crées pour vous

Hee produits sent distributes par :

ACEFA - EP-4122 - 21000 Texture Cetex 04 - Tex. 05 E1 14 E6 E0 - Fex: 05 E1 25 E1 75 - becaughtechnast

EVELUTE - HEFFORMANISE: 1-11, Ar Aristic Footed - 00150 Let Have Nevel 1 - Tex. 10 E5 E1 16 E6 - Fex: 01 SE E1 16 E6

EXTENSIVE - OF EARTH ARISTING ACEGO Very are plant - Texes. 78 E. 10 A 20 14 TE - Tex. 12 E1 E1 E1 E7 TY.

I WIN SAS



16 ventirads

pour Pentium 4!

Depuis Tojout por Intel de sa technologie Hyper-Threading sur ses processeurs Pentium 4 on ne peut plus vraiment dire qu'un Pentium 4 chauPée peu et ne nécessite pas un système de reéroldissement conséquent. Tondis que nous ovons

expérimenté ovec succès sur une de nos configurations un refroidissement extrémement silencieux d'un P4 253 GHz (Alpho Pol 8942 surmonté d'un ventilotaur de 8 centimètres en 5V), la dernière génération des processeurs Incel requiert plutôt un système soit bruyont, soit moyennement silencieux mois coudé à un dissiotaux urbs performant et... Chen

fextes : Eds Fergeres



gain 16 Personni 4 Golfel-begen Handling Gelderper per service de SS Wildels a law per per per service de SS Wildels a law 1500 13 Et vice de Virtue fair En eller, 16 produiter et devention 15 et vice de Virtue fair 15 personni 15 personn

out securiest pasities

originale par les prosessions les Pestina i la astessie une eigeneation de l'otée de veetrade pour soiteet 47.8 Aupsispint de nontressu désières se committent de solution de refractionement fourne per l'alte alors les versons public de les propositions de la réfrait point de l'otée de verson de réfrait point de l'otée de verson de réfrait point de l'otée de verson de professione l'otée de verson de pour Perfairs 4 net apour taux plus des à entre de cette pour processies afont pour les de processies afont pour processies afont processies processies afont pour processies afont processies processies processies processies processies processies pr

orne taroance sur de m conséquence de cette : su réfrontesement, es crolatement de la balle.

pentium 4

7000 Cu. En effet, ses nomchitres he ford accuracy up

comme dans le cue du Comme cans is use out vertideur din de scrootber les

menter ágitlement. Lá où í y e eujourd'hus, lie plus petit dismettant de piacer un verbisteur

et les ameteurs de

pods, c'est is tallie de la solu-Pour vous ader à chooy le

rèuni pas mains de 16

demler 500574 Sile etet la servonte : Corte

Hyper-Threading, 2x256 Mode mimoira Corsol: DCR400, silnectation Aerocool 520W carte graphque ATI Radeon 9700 Pro

Pour onux qui l'ignorent encore doté de le technologie Hypercomme CPUBum permet d'utili-

100%, les Petiture 4 Hyper-

utilises gy/s

50% de leurs possibilités. Alin de les feire cheuffer un mos-

Deux types de tests cell eté effectués. Dun evec le procee-3.05 GHz et son voltage per seur overciocivi avec un FSB de 150 MHz IS 45 CHz] et un



Thermaltake Spark 7

Ourgettäth > 32 (34)

CPH+10 (2:4117 €EFA:17-43 €8-W * VENT APPLIE A \$200 YOURS MINUTE

Samplestane on Japan O 1,79V = min** 4 73/C " sevenarior à 1900 rounchemen

Materiau - Numiniam - Guisse

Température en barn (l. 1 56V / 55°C)



GDM: MA



Température en leare. III 1.55V = 4000 rpre? - 37% Terroproduce on Josep () 1,550 + 2000 com? | 557 Temperature on turn 0 1 PW - 4000 rpm*, 4010 "VENTLATER DE LA BOURDISSINA DI SE

La référence de notre dernier comparatif

Thermalright SLK-900U



" VENTUREUR A 1400 TOURSMINUTE

sonome/pro.



ATTACH ACTION A CASE OF THE ACTION OF Zelman CNPS 7000

CEM NV

68/A-2025-653

VENTUREUR & 2400 YOURS HOURS "VENTUREUR & 1400 YOURS HOURS

Temperature en hars @ 1,50V - maait 1,41°C Temperobare on burn C 1.56V - rain T ... (\$1)

Température en bara @ 1.75V - raire* (56°C)



Hardware - committee complete Cl

Vantec Aeroflow VP4-C7040

Température en bure 6 1,55V : 4610

GlobalWin CAK-88T

Supply and the P 1 MV CTC Température en bern @ 1.75V / 50°C



Compatible - 3,01 Gru

fempérature en burn @ 1,597 - max? 1,5070 Température en burn 0 1 697 - mis" - 611°C



Swiftech MCX-4000



CFM I

Rempérature en burn © 1,50V - 2000 rant", 50°C Sempérature en leurs © 1,71V - 4000 (pm* - 50°C) Températura en buen © 1,75V - 4000 apre" : 60°1

Vocasurane Daza Bissionidiaes de 12V "Vocasurane Daza Bissionidiaes de 6V

Notseblocker BadBoy

distanting on a

radialous integratement en

Temperature on burn @ 1.55V - mile* v.66*C VENTAGERS & 1900 YOURSESSEE



CONTRACTOR SERVICES olemaster Aero478

" provincement a Well to make our

Denonacion radiateur - 80x70x16mm

Sergerature on born @ 1,56V - most s.64% Demographer on horn (C 1.66V - may 7 (A41) " Martin arrows & 1800 recombination

Hardware measure action (2)

très discet Ottè perfor-



Température en bure @ 1,50V: 55°C

Compatibility > 2,8 GHz

Temperature on bern # 5 79V 54'C



entirad noname



Aerocool Extreme

Despresson radiations (Cla.) Collisions

CFM: 34

#\$W-30 (6) V Compatible 3.5 (24) Sempérature en burn @ 1,50V -50°C



Conc omme nous venom de test LA obligance. Le SUK 900U

te voir l'effre de selopour processaurs letel Pentium

kings dignes de ce nom sier ily ena pour

quel usage ?

à criedue. La différence par repport au SLK-900U n'est pes

ohent d'un pes plus de 30 €. ventosteur, il se perret d'étre rences de refrorbissement. per mens decret our une

dissipateur présente ni plus ni sellors d'alleum le CNPS sible de 767 grammes pour un

A pôté de ces tenors, il convent d'éprojer le Nexus peane 29.90 € refroiding en oversigskims National doublebitant de plus de 80 € que son

clocker evec firfin so partitle pen éparbes prix, your pourse: y plus coûteux

Hardware require octors (2)

Adaptateur 80-120mm



ces extrêmes ou de slienun werbisteur de 80 mm per un



pay dans tous ins boltiers. If ford an effect on expense wellsocket du processeur et de

RDmm le Novahincher gyes at vertible or Debute An E. on a 4000 tours/frin et ensuite é 2000 foundments en ne lei a été affectué avec l'adeptateur et us 120mm de marque Akasse Incomert & 2000 Incombrimes. rent selon vos beseine. Si vous Milleur de 120mm utilisé sur un schipbeur dot être pison en

2000 overstmin deleganses fectionent les 100 CFM en

cepedité de refroidissement la ou un 50mm à 5000 tours/me plaforners it 75 CPM garatte

le sdenne, un 120mm à 1500 ment ou/un 60mm à 5000

pourez mirre envoager de tourner à 1990 tours/meute.



river revisions 50mm. En effet,

coefficie de l'or antitant vers le

dissipateur En effet, en extrac-







ton le 120mm eleptime mieux cer le flox d'air n'est pes freiné per un goulot d'âtranglement. On constité qu'à vitesse de robition quije (2003 fourshirt), le 120mm est plus performent qu'un étiens à 2000 fourshirth. Meur encors, le 120mm à 2000 Meur encors, le 120mm à 2000

ben que le Birrom à un bruyest 4000 dourstein. Au finel, pour Ceux qui ont de le prese dere leur bobble, un tel adoptateur peut fabre des mewales que ce soit en medime de séence ou de performances, selon le modèle 100mm dubiel.

Rénulta to
Dete somm di 4003 trainin - extraction

Dete somm di 2000 trainin - extraction

Asset 15/mm di 2000 trainin - extraction





Eurôka ! Après tant de recherches et de companisons, notre pande peut erfin domir tranquite sons qu'excre ruisence soncre

ne vienne perturber son sommelt.

Au révelt, il e'adonners passionnement a ses jeux firrorie sess être désagé ni por le bruit ni por la chaleur ... que de placer.

Coris mere Nvillo Crush 180 + MCP-T Pour AND Curon/Albien XP sur Soilet A F88320, Dasi DioRelo, ARA-TJ, Series ATA ADPEX, USBIZ 3 x 4, STORF, IEZET 304, LAN VAR Geronnel MET limition, 1288s de miension pertagee IDEO 2007

Carts more intal 865G + ICHSR
Pour Intel Calence/Profess 4 nor Socket 476
Pour Intel Calence/Profess 4 nor Socket 476
PSS880, Duci DORACO, ARA-100, Serial-ATA
AGPEX, USES 5 x 4, SPORF, IEEET 1944, LAM
VOA Intel Extreme graphics 2, 1880
Lectour de cortes releasing 6 on 1 pri-metallé

















Mémoire : la bonne quantité

256 Mo. 7 SiZ Mo. 7 LG o. 7 Les configurations à base de 128 Mo. de mémoire sont oujourd'hul possées oux oubliettes et le minimum exigé en motière de quontité de mémoire oscille même entre 256 Mo. et 512 Mo. Mois quel est l'impact réel de la quantité de mémoire sur les performances d'un PC. 7

Harris Parison Laborat

I ladige communiment occopie et que plus on et a un malicura sont las performances. Mais se odit asse sière de co comprorsi a l'ant donc junction d'auposation, de septication et su posation, de septication et su posation de compror sus propriet en posation de compror sus propriet en posation de compror sus propriet en posation de compror sus las jests sont porresenta no tou tipas de sescorça, o en felta

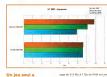
n matrina de mirrores.

plan facility in the state of the plan facility in the state of the st

Michigan Permany (m. Chall Indust)

de concept per la courte per la cour



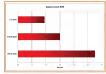




rarement besoin de 1 Go de RAM

CO 1 TO CO CHAM US OF INFINITE AND STATE OF THE SECOND OF THE SECOND OF THE COURSE OF

précimence. St. effe, co visite aux dien tours de 68 niveau per accorde à 10 Min. Note de 68 niveau per accorde à 10 Min. 1 control regispatrie en terrere de particrescosa, in cuine service de sois de control. Elle la service de sois de la control. Elle la service de sois de la control de sois de la control de sois de la control de occuper enietro 100 à 200 Mo de IRAM II est d'ove loiglage de s'éspace de 52 Ma Handra de 100 de 100 Ma de 100 Ma Handra de 1



maîtriser



Plus de taches = plus de RAM

de la PAM na delà de ST2 No deveste-de dece mitimamente el ministro por l'affinitior 7 La régionse tense en un mor l'a mitifacte. En effet à part les grosses oppications profressionnelles pour le 30 ou la cations profressionnelles pour le 30 ou la marier l'artificier se describent pau à ette audie une quantité instruccinque de PAM C est dopo dans le cau og un gend nombre d'apprécultone sont lancée et nombre d'apprécultone sont lancée et la contrar d'apprécultone sont lancée et l'artificier le se l'apprécultone sont lancée et l'apprécultone sont lancée et l'apprécultone sont lancée une l'apprécultone sont lancée et l'apprécultone sont lancée et l'apprécultone de l'apprécultone sont lancée et l'apprécultone l'apprécultone sont l'apprécultone de l'apprécultone sont l'apprécultone de l'apprécultone sont l'apprécultone de l'apprécultone sont l'apprécultone de l'apprécultone d'apprécultone de l'apprécultone de l'apprécultone de l'apprécultone d'apprécultone de l'apprécultone de l'apprécultone de l'apprécultone d'apprécultone de l'apprécultone de l'apprécultone de l'apprécultone de l'apprécultone de l'apprécultone d'apprécultone d'apprécultone d'apprécultone d'apprécultone d where terrgic que l'appriendant de la Cilidadine Minde directuére de la Cilidadine Minde directuére de la conservation de la companie de manier de la companie de la longe de longe de longe de la longe de longe de longe de la longe de la longe de la longe de longe de longe de longe de longe de longe de longe de

in expectations immufanted intering and TOS and fast fast fast regions along the 1 million of the 1 million

lier. La list de conspression nous Wirver que nous record infolland norsit que au que nous record infolland norsit que au tonnalisment à la quantité de NAM essislan. On l'a su, ou les polls par lier que glissivaried qui se quantité, de NAM sinche ce celle-si disposé de l'Audission de cell por les passas des l'autississes de DP Des les que deux Devenires de DP Des les que deux de l'autississes de DP Des les que deux des l'autississes de DP Des les passas deux des l'autississes de DP Des les passas des l'autississes de DP Des les passas de l'autississes de DP Des les passas de l'autissis de Des las les festes et en les grand ces de l'apie. De la serie festest en delle grand ces de l'apie. De la serie festest en delle grand ces de l'apie. De la serie des des l'apie. De la serie de l'apie. De l'apie. De la serie de l'apie. De l



6	PC Update
U	Qui ja m'abanne à PC Updata paur 6 numéroa au prix spécial da 33 €
	Oul je m'abonne à PC Updata pour 12 numéros au prix spécial da 63 €
	H

☐ Qui la m'abonne à Hardware Magazine pour é numéros au prix special da 33 €

Oui le m'abanne à Hardware Magazine pour 12 numéros au prix spécial da 63 €

PC Update et Hardware Mag ☐ Oui ja m'abonne à Hardware Hagazine pour 6 numéros et PC Updata paur 6 Numéros au prix apécial da 63 € □ Oui ja m'abanne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spácial da 120 €

☐ Mr ☐ Mme ☐ Melle
Nom:
Prénom :
Adresse :
Code Postal : Ville :
Pays:
Téléphone :
Phx:
Emelt:
Clipioti ten originenti de (par : Chicago de la composition della composita della composition della composition della composition della co
En cas de celement car carte bancales, vous pouvez ausal envoyer un fix

etin d'exponnement à retourner à l'adresse suivante

Disque durs : le poids des caractéristiques

On achète un disque dun le plus souvent avant tout en Ponction de sa balle. Ce n'est qu'ensuite que les autres a conctéristiques entrent en jeu : le nambre de tours par minutes, le acache, le niveau de bruit at l'interface. Mais quelle est leur importance réelle?

Yestor: Philipps flamefet

City objects of the control of the c

companied postpace! In whether daily in the interest against they in hearth of the limited point of the product of the three of the product of th



rww pc Home Cine, Il sero plus

5400 tours / r

Western Digital Caviar de 120 Go, l'un en 7200 trainm et l'eutre en 5400 trainm. Penerr d'un dieque dur 5400 tours per rittiques identiques représente un gain de 25% If est important d'indiquer que la Attention, il ne faut pas confondre le temps cès mayer. Resi » La latence représente en effet le tempe que le tôte met pour trouver

écarpillé sur le dispue dur C'est le cas par

La densité : un

IDE Ce chiffre est très importent car I ture énorme su l'ecces aux données est meste ausu et se peut donc produire des

rotation du discue s'asporte en milite-5400 trainn Le terras d'ec-

maîtriser



Le cache a aussi son importance

Les diriques durs possident une mémore cache que sere entre 2 et 8 Mr. Les disques durs d'entrée de germe ont en général 2 Mo alors que les pare musclés en ont le plue Le revenore caché sur un disqui è le tempe, c'est ein qui fat offici antre la bus syntème et les don salatin, Area, shala is enables of reported glass. Focusin and downs and so darkin agreement of Focusin and downs and so darkin agreement of silver possipion less deliques integrant 8. Mo decende mode less places (Chi in local Chi in silver salatin and sold collection). In ordinary production and sold collection of the silver discuss vessions del NIZBO (500 Collection). 545 March (Lee hand de terreinte moyers de la section 5 Mo dour describbirment glass de section 5 Mo dour describbirment de section 5 Mo dour de se

repide at the painwarrent part des interfaces. BATM et JIA TOS pression in debit du carine d'un sissipe au rest d'environs 10 Moht. D'est donc le phisse de Induser ou d'orontere sur les parties qui determiné le s'visions d'unufaigue et mon pare le phisse de trassière s'esni let bus yetteme qui est en causar cer alle se sez tosjours plas maités. Le sepond r'éle du carine. ser un dessue d'are st d'effir un pone lirite au run dessue d'are st d'effir un pone lirite.

Quelle interface ?

Stilly a quality as a meet les power users ce amment que par le BCSI en ce que concerne



Disquee	Constructour	betarface	Caubo	Nombro de pletenez	do relation	Prix
Dierxand Mex Maxime- II 250 Go	Meter	PAZA	8 Ma	2	7200 to/mi	370 €
Diamond Max Maxime+ II 250 Go	Muster	8474	E Mo	5	7701 trahm	400 e
Dumond Mix 16 250 Do	Martor	PATA	2 Ma	3	5402 trs/mn	320 €
Dramond Max +9 180 Go	Mortor	FRITA	E Mo	- 8	7202165101	160.0
180GXP 120 Go	1964	FATA	2 Mg	2	7200 trs/mn	110 4
1800XRP 120 Gb	1604	PRZA	E M3	2		
7KX0250Ge	HistorieM	PADA	8 Mo	9	7200 15/111	400 e
7K250 160 Go	Heidright .	FREA	8 Mo	2	7900 tra/mn	
7K250 160 Go	Histria16M	PATA	2 Mg	2	7290 tra/tm1	180.6
Cayler 120 Go	Western Doltzi	PRIDA	2 Ms	- 8	840215/m1	106 0
Cover 150 Gg	Watters Docs	PATA	E 1/50	2	7990 516/100	120 4

sitives, on qui n'ittelt pas le ces superment

Ivoir plus chez HitschilliM per exemple) que

pour l'invenir, mesus vout donc se passer de

Le constat almirei est que les perforde pieteaux eins: que l'egencement de ces LOS, to memoire virtuets at les applicaosche et tournert à 7200 tours/no meet contenter de 5400 tours'rm disposant de



ossier _{DivX}

Textes : Jeromy PANZETTA

MAÎTRISEZ LE DIVX

- → GÉNÉRALITÉS
- → CODECS
- → PARAMÊTRES
- → ENCODAGE
 - J DALON

du moncia PC, le codes Video Dixi se silvesigo a grand

pas depuis deux uns et montre tout son potentiel. Il touche désormés des univers ocusies de l'articement que et évet un intégré à des appareil comme les platines DVD de salon ou les baladeurs vidéo. Il ne devr pas s'amèter la pulsqu'en parié également de caméscopes possidant fonctions DVA dersi que de sites internet proposant des films à ce fo su téléchangement pour quelques doltans.



DivX

K i S S

GÉNÉRALITÉS

Avent d'entrer dans le vif du suiet et dans la pro per détailler le codec DivX dans son ensemble. Quelle est s is sont ses atouts et quels sont les besoins lo Le DivX ?



codeca audio et visito associas

machine. It slage dans is grande e'un DVD ou de n'emporte et GMC La seraino DMS Der



















il besoin d'en dim plus pour de rrieux expurd'hui dans se





On past également citér le lecleur official de Distribétoriste DisX Player 2 0, sinal que Powel0VD et WIEVD dont les demèndre versions supposient nativement le DoX et que n'ont

Principe et

DeX even deux pistes endich

d'encodage

Il ausse de nombreuses
militades pour convetir des
vollos en DelX mess le principe
reste globalement le militar bie
des mots cells dont il feut bien

bitrate Lossqu'on parie d'unbitrate de 1000 Rissa sion une video ceta siglia quiella e de compressée evez un decer de domnée de 1000 Risbita, para seconde Plas cette vision est haute, plas l'image occessor d'unidamenton et plus la quielle de la video augmante. Cans la magnati des cau, la compression d'une video en DVX se tais en deux passes d'encologie

image, ga n'un derendent per estart, blies final; blies per per estart, blies final; blies per L'imodage du film est aint meux équific t'indus été meux équific t'indus per estart de la lancie de l'indus un DoX est la borde de l'indutation de la lancie de la place docupie per la video a la place docupie per la video a la place acquire per la video de place docupie per la video de la place acquire per la video de cele per se la DVD que vois sudeo créen poins il nettre d'espondici de d'image es servi donn ellersia. Mos el se fisar per pour susten n'eligique la qualité de la quater n'eligique la qualité de la

subset nightiger in qualitité de la blande son il écone une foule de sherveene ou de freeneme alopprofée sui résemet our anodèr des volées en DIAC SI sous êses soules en DIAC SI sous êses soules en de logicités semples comme macur sest commesor per utiliser des logicités semples comme l'encodeur d'Illoisi de DIAC Néreson Dr. DIAE, Medité, DIAC Néreson Dr. DIAE, Medité, DIAC

sion d'une vide en Divix e litté en deux passes d'encologe fraire x passes l'acrecologe fraire x passes l'acrecologe fraire y passes l'acrecologe video à compreser Elle re che passes par fine me su finale video à compreser Elle re che printipa de fine me de cincumnosses de ses images. De febre est e la cui sille son de secondo punios partire de la secondo punio partire de la s



OSSIE



evente se dirigeront quant à eux vers Vinsidats, Gambien Rice, Flashbjerg ou Autorition house trouversz tout des logicels grice è notre page perse-bille

Quelle configuration machine pour lire et encoder ?



propie de la risc de infections et 24 bills et Directo 7. Celle del, jui un proposition s'activité ficigences a selfic pour grain ficigences a selfic pour grain pur DisX soit filiade, une cerie video plus siciente emblorens in quefilité d'emage de la video. Pour faire économique, une Geforace XIII XIII est partie d'austient plus qu'ells oftre un excellent Directo y diffichage de la video se Windows (L. Dolla la video se Windows).



amend or home the it is as a stand algebra in taking the taking th

tes configurations pourroit obserir d'excelents ilsuitats I faudre alors lancer le compression exant d'effer se coucher ;) Historique

Historique

La premier apprilation Dox,
pour Oghal Volos Orgens, est

Uses et es Careas. Elle riv

uses et es Careas. Elle riv

soporter acum approfessor Las

obders gen ross consissions:

a tréplació en la directe lesch

sobre que ross consissions:

a tréplació en la directe lesch

basses las la DVIQ confluent

de boston traditionnelle par

del pour de la carea de l'inter
de los consistents. Elle sem
elle rivole de la carea de l'inter
sissando de l'in

nadec MPFO-5 de Microsoft.

personnée d'inférentique.

Prévance Mai Marcha et le fondaire de l'applimant cette nome des d'opplimant cette nome des d'opplimant cette nome de compression dels performes de la compression dels performes de la compression del compression del compression de la compression de la compression del compression del

eboyte récemment su Dexi

L'Espace Qualité

Accessiires Notebook



ESPACE PC INTERNATIONAL

2. Rue Gollée - 94851 IVRY-SUR-SUINE CEDEX FRANCE

Tél : 01 46 58 58 68 - Fax : 01 46 58 88 35 au 01 46 58 99 35 - E-mail : espacepc@espacepc.c

PANORAMA DES CODECS

On perie beaucoup du DivX is II n'est pas le seul à offrir une compression vidéo de haute é. Entre le Xvid. le RV9 ou ong une revue des différents uelle pour encoder vos films, e reliste des codecs audio pouvant les

es codecs audio

Dopués son acconfilen en se complitament multiple

Competitive gves tous les patient middents, throw

d'encodage vidio, la princi

Le Xvid

5.0.5 mais au moment oil





L'encopeux orreces, se GwX Network Dn GwX



per son appellation venent simrelmes priteritions age le 3vv codec audio antice à l'encapservice. Le codeo n'est pes prometteur, ce qui nie pes tructeurs de plinphinques

Le 3ivx, WM9

at DVO Beign, le Stox sort fin 2000 nee à de le délusion en stree-Besi au le Mpag-4, le 3ixx est venant du Mpag-à.

us bitate mobile mono important. Le WMB utimo l'extension MP3 ou 7AC-3 pour l'audio. Le ISMS rest outs a conform bitrete pour obtenir une qualifé comme l'e moetré le bande

Le codec sudia/video Rest Resi Networks Des voltos Comme tous see concurrents,

ponts forty

Quel codec vidéo choisir ? A cette question, nous ne pou-

réponse subjective. Les tests pourrort égriernent assituer le PMR ou in WMR Is not l'even-

tes que nous voulors feire

et le methode 5000 clores d'a-

temps male conserve pour

l'instant le plus de details plans

des rendus três proches du

vidéo Ce codec est d'autre part plus fegin à maltimer Vens enfin le DivX 5-05 qui

c'estle melleur compenne Le

n

nibos d'yrege varient besu-

La Windows Medio 9 e les feare manufacturism/specific 20

dossier DivX

DÉTAILS .

PARAMÈTRES DIVX 5.0.5



F Northberg Fredrices

pri soules les certes graphiques. Lorsque cette op Le Couble Bulleting us forcer in carte graphique à utiliser un

l'inage que

peramètres de compresson d'une vidéo en DeV. Deux-cu Virtualidate, DYDNAY our encourt NewDAX. A

made 1-pessive partiet risks valeous DVX moven associatient zions dilfrii pay le peramè-

tileer un enpodage en plusieurs passes pede htsps. is vidio us little estimment assivale et

ce. C'est à l'issu de ces calcuts que le DVX ficel nue lors de le première passe. Un encodage en plula vidro il set conserbi d'encoder en su mos deux ners can madeure mims as it recommen month d'actions avec solnes repides par esemple ou l'im-

sables rate of its movies le chemit de destriction du Updete lag file est à cocher si stats obtany lors des passes differ is charrie de destroytion du l'ighter dans lequel sont

ditector de mouvement avent été obtenu lors de la covreière casse. Le case Do not prompt with error and warrings est losses explose at permet raitre lors de l'enoprie se

per à moins de saioir exactement de que yous fates d'autent



ATHER DIVIDIDANX OF JAMES, CA.

dossier

Div



bonction de monthique de l'imalie pomer d'infériente se boncties noises des DVD par exemple qui noir pe benni d'inte eccdires. Lors de la cérialité of d'un Bouch, en choisement les formes d. d'un DVD, en choisement les formes d. d'un DVD, en binder sommé unbineratiquement rédablées. Comme anné la modimentaineme le vidés de l'imalier de l'imalier de l'indépendent de la finite de l'imperitant de locale et al choinche de l'imalier de l'

we service the reclamentationers for videous Comparations Discolate end existent sits referable from due in video end climination, Billiamera et al code it for a regimentale. Solore in enducation, in challes, entre faire enducation, in challes, entre faire enducation, in the first, induce your reapons se service commentation produces on the part of produces of the code of the code of the produces of the code of the code of the produces of the code of the code of the code of the produces of the code of the code of the code of the produces of the code of the code of the code of the produces of the code of the code of the code of the produces of the code of the code of the produces of the code of the code of the produces of the code of the code of the produces of the code of the code of the produces of produces of produces of produces of produces produces

resonant ou micharing (ou or imperior de electricion et qui les logicita comme Wichardus ou Heolitic telégreté partiellement een lanctions. Le Pie-Propossing Source permet d'entre et la baix d'une vidio (comme la reign d'anne vidio acobrare eur une TN). De brait pénalles forte-

destruer ou see Th). Cle self priviles fondexister revu see Th). Cle self priviles fondexister revocatige car I derende use andre quantité d'informations et donc de bits pour litre approduit. Cette fonction price time activire altro quietre motion de corrections place our motion pulsarent. Le Popolovisual Enhancements parmet de diminiser le bitans

Experience of American (India por ratio of the Image of I



Proceivides Canadatas

Processor codes to delad

QX. Areada

which is a second of a series for a second of a second





Encoring permet d'activer l'utilisade sméltades axistants avec les

out besoin

Les profés présents dans 1-Choose your DNK tels que les PDA, les clatres ou les baladeurs. Le détail de chaque profé (rénolution max, bitrate mostmum...) paleotioned Chorsesez dont is made our your conwert at indiquez in lation of your vicino 7 pairs is from rate de votre video orginale data is case 3. What the frame rate of your sect an moun cas our l'ancodage. Il s'opt juste d'une

sjuder queiques paramètres. Quarter Pivel at Use GMC na port viettes cus si is 1sur l'equité de la detection de mouvement de la vidéo il périshingue DvX (skittnes PaulMago Xoes), Ar300 poor in moment. Use GWC (Signal Motion

Consist Mirrore Settings your dome to quez sur Add Godec Bettings, antrez la nom de votre projet puis validez. Pour cherser un



ENCODER U **DVD EN DIVX**



Nous vous proposons deux méthodes d'encodage pour convertir vos DVD en DivX. La première se destine aux novices et demande donc peu de connaissances. l'autre se destine aux personnes souhaitant eller un neu nius inin dans l'encodage en exploitant toutes les facettes du DivX 3.11 :- à Vous trouverez également un quide pour préer et utiliser des sous titres. Prenez une grande inspiration, ce n'est pas toujours évident !

I : l'encodage pour les novices avec NeodivX (Version 9.3Beta Build 2355)



prolité des fichiers du DVD teur, eller dans le menu Ripper

questions has thus wideo at each notes cap, comme your pou-VTS 01 0 FO et indique une

> la fichier VTS 02 0.FOL A or défrir un répertoire de destil'opération en apparent sur le Video, lusqu'à 5-9 Go d'espevegarde du DVD peut prandre teur DVO-Rom Si un problème survent lors da neceso.

SmertProper que noue



soudness complet avec stoomer was DVD as d'encodesse veriée, s Somels pour ripper les DVD. extrains lits minters audio individuellament éditer ou graver les vidéos





I feut mantenent prier un metions continues dans les sable opur l'encodage et ve citatez sur le bouton DZV puis sions le fichier LST onté lors de essuria que tous les VOR elli-





Neus allons maintenest cliffor las perarrètus d'es-

codege de film Encoder de Neodiva, e/ez dons ligne Réparticle de sortier et allectionner la répertoire ou le ensulte ou menu Vidoo Si lee Keel sont bien installes sur vote muchine, its port officials didactioni fonctionne parfalestade. Le paramètre Type d'en-

penel de couleurs plus impor codinge per deux. La difference sur un down plasme ou un video orgiecteur Mais comme optone pour le 24-32 bite. Les correspondent au mombre de deux piases. Le temps de seconde duit envire le même que pour un média PAL et 29 970 pear un NTSC Le bouton peraser pair définut d'autors plus que intervient dans le mode de les-

mode HQ donne les metteurs





DivX

OH at trammator to statuete Appayez enaute our le trouton mage à l'aide des 5 feches

720 per 306 SI lors des privepropping elt bles fonctionsé

me options per diffaut et pranaz



ner le bes à l'oction Compression your ever le mer en MP3 de vous conserver son 5.1. Mais pour laisser plus or need aform chools one compressint MP3 stério en 129 Kligs on qui reste true correct Le paramètre Dynamic boost uniforme. Applyed ensuite our de la même fagon une aute

Finalisation



Deck alone itse onle Nous you-1 CD-R. on sens 700 MB. Pour

ten audio doct une en AC3 par oour finalmer le film our un



que les actors ou modules de voulez plus d'informations.



ser sone média dans la lecteur

reduia Sdectorrez ensute les étape Cholistez eneute la desti-

II: l'encodage pour les pros en Smart **Bitrate Control** avec le DivX 3.11 (Nandub V1.0rc2)

résultas lorsqu'elle est bien meltrade. Notez pu'il mètres cités dans ce didactical doivent être adaptés à

du DVD





DivX

DVD2MI permet d'encoder un



en effet arryr de

Video/Field Operation et relan-

Projet et asusegardez le transi-





gude & is ligne Deloc ete nous à la igno Distriction Format, La different estre les occurs tios. Cat.t-cl peut être de très oande talle ti vous utilesc in hubing at I he sem pay cole en plus topide. Appayez resulte sur le bouton Cotore >> et nileo-

cholelessz At AER à le ligne Preset et VER Manable Etimbel il paremètre qui n'ort per été pas à quai in correspondent.





DISC.

Créer un pseudo AVI avec VFAPI Reader Code

Le programme VFAPI décompresse des dontrées POS delevros par des la logales comme DIESAN,

pour les transformer en passido firm Alfi qui pourm être selu per Windows Media Pleyer ou Nendub Avent d'aler plus sein, esinculau le Soher vilpant bat atue dans un des nipations d'installation de WWII Fulles de même seno le fichier prosysti mp strat dens un des repetitives d'mentilétion de Nanub, et répender out à la question poste Deo est infoessave pour que VFAPI soit recomu comme codes vééis per l'application finale. Lanoux ensure VFAPI

ment difference, ne vous en cre-

strAM to technical contral codes video per l'application fraile. Lancez essure VAPA Peccir Code et dispar sur Add Job Schedomer le ficher CEV ense ence DYSDAM Conclusion le sons ou dicher AM à resvegande, richara sur DIC, pus sur Connect. Nacholic Per vietifer ou sons Lifectioner l'Ese/Der Fele/Der Per vietifer ou sons Lifectioner l'Ese/Der Fele/Der Per vietifer ou sons Lifectioner l'Ese/Der Per vietifer ou sons Lifectioner l'Ese/Der Per vietifer ou sons Lifectioner l'Ese/Der Per vietifer ou service l'application de l'applicati

Sohrer MA, pressure CA-FF on Interest Misself-Pror Chiques are Acid, spulater in filter resizes et variables: Direct extract in tracular and control of the control of the section of section section of section section of section



UCB stocker are

Precue Billheir Le prentier donce de reelleurs resultats resee le second d'eviere plus repide pour des fichiers plus légers Cochez le case létadatos et elleurs se d' Vridez et objets se

Nigem Cochez la case infracticad in fifth set entestició Virliblez et diquez ser Crapang Annocez un peudera la fifth en evec lo borre de tempo et masquec les barres de tempo et masquec les barres per gibbe est deux pasemines XI offret et YI offret Velduz et revenez se mesu principal de Niandub.







DivX



not 0000kpt/sec. II nent toutes les statistiques du chook d'effectuer les place proces

subverte. Willey operation is nest AudorNo audo dans le dene Video. Lancez le premier avec Shift-FS, baptiser is non den fichiera STAT etitu ANT à Show most of output video pour resurge d'errez appenit pour manque de memoire c'est que le

rectement installé sur votre machine.



Brook first s'afferwan appayers



à fare est de calicu freezy, if touchers uniquement Options/Bitrate nombre et la tuile des CD-R que Il ssienti l'encodage et a été dés. ranto MSS retric is Differe S. E.E.



Cottons/SBC

Selectionnes in padeo DivKu1 et La voieur Keykume Intervol reprisde délà un se moteur metter donc entre 10 et 15 secondes Pour le Minimum allowed Bitrate. survent did manquées. Il o did afin d'utiliser le SCD de Nanduis.

Video/SBC

frames à analyser pour diffecter deux images. Des deux valeurs port ben replies per défect. deux perametres du Moteode désactiver le fast-motion pour riviller que le lew-motor. La une bilance sur les fittes du longue celá-ci est activé. Une La demiles option concerns valeur de 20 à 30% samble cor-



No ETT. standard on 1984 * H MEN.

MARTIN MARTIN Ersta Bits Reservor modulation.

DFF febiespour les donner é celutilité ou cours de la désection rollines sont assez complexes et

mière ligne, Essayez, par exem-

net. Le Min et le Max de Keylvanes Quelty influence vaut les loisser aussi per défaut

Les deux premières optione de

pendant is premiera prope Le

Dittate reclusibation spécifie le

Poytock delay est l'intervalle de

FRED TO THE

valeur Entra 2000 et 3000 pour

vanetions de couleurs, de

Min et 80% ou Max pour 200. promière passe, lussez les deux

Estera TT		
Special Commit	454	
Invitary F.Veller	er en ner	
Publishment of the column of the	n Bis	
Carriogramos		
/A speaker	Copeda	
ETT & COL	w ET	w BTI
Commence considera.		
C trees		****** ETT.

ossier _{DivX}



dens Options/Preferences right Scene Clest to guil Ajouter

feet configure le rection SCD of the Northch often declar d'its.

ge 7. En occheur le case the Marman of the Indeant les se values par defant les neutrats on reflections. Chiase un létatriciane (cut) plus cleré pour des fins interes (cut) plus cleré pour des fins nets permètres à l'inciplet et des commens de l'expertes en des commens de l'experte de l'experte de l'experte committer le Crosspoint Cette en retire red sincip committer le Crosspoint Cette en retire red sincip committer les Crosspoint Cette en retire red sincip committer les committers de l'experte de l'expe

reporting VOSA are unreligious (2015 Norther) included in contente de Ce in Norther) and Michael Monte (2015 Norther) and Michael Monte (2015 Norther) (20

film avec Nandub



Needab asso File/Open video file pass verifies de bien ôten su cidost du film. Cirques: emorée ser Edel/Set selection start pour indiquer le premar point de diocupe et sur Edit/Op to Edit/Op to Edit/Op to

no formés la prejet, des Repúblicados entrelhas al manimo Nandas et just proble le primer conchisegar la fira AMI respondarte y Monspare la celé en disur parsen ence l'et Obder se ence l'et Obder de noues Dictér se electron Vééral s'et, silez à la fit et citricopy pur ques sur du fitte décifié production de l'et obder production de l'et obder s'et obder s'



GC-AIW 9000 PRO

· Equipi du GPU BADEON™ 9000 PRO · Tuser TV stáréo avec 125 chaînes . TV-ON-CEMAND" erregistre les propriétees sur disque dur



Supports AGP 8X/4X/2X GC-R9800PRO-C3

. Frields du GPU BADEON® 9500 FR · 8 pipelines de rendu en paral·lire . Compatitive AGP 6X double bands presents · Compatible Direct(II) 9 0 et OpenGLIII demer ce



GC-R9200LSE-C3 · Faules du OPUI BACEON * secose

Compatible Direct@8 8 0 et OpenGL8 demier en









DivX

III : Créer et utiliser des sous titres avec VobSub





Cette pointion rieflectur à partimak I faut implicativement que en-cophysit ligation Virtualdub lors.

appliquez la militrade donnée à cochant en plus subtitles dans le grades du DVD a eté rigge, utilisez le mode Move de nes paramètres per defeut. La armi asuvegardies sur le medule VobSub Configure puis toping Sotoffet is Hostore vote fanitre, cholospez is lan

moine deux possibilités. La preplayer DuX competitive avec lessous than tel que SSPI sec Lo VotiGue turmême Normalement, à partir du SUR ort exectament is même

rense WitGub comme un de ses Virtualdub pulis chololoses le mode Audiorkyl audio, Audio Direct sous titres à le lecture de le vient de s'auvir diquez sur Open video Si sous constator un sous titres your conwert et made date Maro/Compression : selec-

pettes Notes, Eles doivent nic un chento de destrution tion. Deux fichiers IDX et SUB need les codes temporels et



cliquet sur F7 ou FielSine AVI. Maurichieux plus quils etter-





pas la différence !

Nous ne vous livrerons pas en 30 minutes chrono!

Nous n'avons pas 150.000 m² de stock permanent !

Nous ne vous promettrons pas la lune, iuste un service de aualité. une livraison

avec un délai annoncé et respecté. un service après-vente

compétent et réactif.



DivX

COMPLÉMENT **AUX GUIDES**

I : Convertir une vidéo AVI. ASF. VCD ou SVCD en DivX.

NCD, SVCD, DVCL I flustre utili

tomets vidio is conversion vi de Versieblik og de Nerdub. caméscope numérique un occleo

même dero tous les ces Attention, winfer then one ien Water MSE DK DIVE XML.)

Streem Copy SI your southeited

differ iss paramitres d'excedapopurátiva en ciquet sur le même dans la fenêtre Salect



codes d'un film est essetement rer Audio/Wri mid to et définiosez ses peremitres avec

nez Video/Full processing mede. Audio/Avi sudio. also deed Mideo-William

Pense-bête

Yous les logicies chis dans ces detecniciés peuvest être fexicant través peuves une recherche sur un browser de recherche listernet. Mais soici quand militia quelques lises pour gagner du tempe simi

Site Web:

sur le vieb
www.dvichelp.com. www.vochelp.com. des
logoale et odesce deponése en titlichergement et tautes acres de diduztion pour manipuair la video
www.docord.com/ diductionis et disseves
un fout gence.

new doc con, we would on the officier de DeX et du Xid www.bradq.com; pour be des DeX sur une PS2; www.dswelveries.com/products/bx, gan ecoles whichs; pour lie des DeX ou sine ecoles whichs; pour lie des DeX ou sine

Logiciels :

Papeer DVD Decrypte; SmartRepper Dmars ASPI wave neto cort, wave adapted cort Intercept Westeldus, Nerdus, Quardien Knot, Australia DP, TMPSten, Entilidiper, NesDVX, Magellani, DrCvX (sayant),

Pupicator (paywrt)

Ourlie aucho HeodACShe, Bernest,
Volditudio, Larre
Décodeurs DVCDavi, FieshArbeg
Sous-fore Vidosub, Subrio

Soun-time Worse, Sabrip DVD Region free DVD Genie Dvd identification Stock A-Code Definitions 1

ACS format de

ACS format de son le plus coulant sur un DVD il existe le version 1.0, 2.0 (stáréc), et le 5.1 (surround)

Sock is firm BinX est un fichter AN en DinX

 J) contenent pluseurs perse eon, onglore
 et français our assensie

Vical Isafachara Vical que l'an vacue au l'es DVD and des fichiers continue puisleurs fluir multiplindes uniffuspour le l'Env. un pour l'audio au lormar ACI, un pour le libru un pour l'audio au lormar ACI, un pour le libru puis seine noté partois un en Mpic. Chroque fluir pouside un code hescalardini qui endque au province (ACI à d'Olfr pour le firm pur eximple). Des forme autre l'autre pui la regule du le des plaques DVD depuis le dropa du l' France une forme set pout ampriment à une

Image.

Keyharre une mege obliquimenque un chengement dans la desquiment druse anneation.

Errote haus d'innocodes experiré en bispation de la direction de peptré en bispation de la bande son messi les mend ce barellament pluis bonds en Min.

Harrel, PF-tame, BF-tame, Use Harriest une lange encodés uniquement à partiest une lange encodés uniquement à parti-

est une l'impe excodé valupament à partir de ses proprie n'impe que au base nu de l'impe de la précident pour se compressers que ce suit de l'impe de précident pour se compressers que ce suit des l'Impe de l'impe de

acido et video Dio Falconimia inscisotion du Deck et du MPS.

CD/DWO Hybride un CD ou un DVD hybride set un médie qui content différents tippes de fortiers comme de la vidito des

El Comman L. L'efforage due telévision est de controller, cut al de que in 16/14/pag des 165 de la legra de h'image se fette d'usu drerps (étable de la legra de h'image se fette d'usu drerps (étable de la legra de h'image se mande (étable de la leschione de la legra de l'image commèré par second été in 1941, par 35 de la fonctione de la legra d'usu d'usu de la fonctione de la legra d'usu d'us



de certification du DivX 5

ad Moren (7%/144 @ 15 to ean oon Metronics

| Telepool | Telepool

Hardware require action/owners 03

LES PLATINES DIVX

Lancé en fin d'année 2002 par Kiss Technology, le marché des platines DivX est en plein essor et les produits débarquent aujourd'hui en masse chez les revendeurs. Que valent ils réellement et peuvent ils combiner les fonctions de lecture vidéo d'une véritable platine DVD et d'un PC ? Pour répondre à ces questions nous avons passé sept produits aux banes d'essau



DvX vendues equelement at wide EMESON do Service Designe Ainsi, bien que le look m et leur électronique peuvent pervor dans le magazine (requ'à toblesus récophylotifs de leurs deponible

Des platines

No seruit no con nor les obvites.

Statuties, Alexa Tokin et

teurs & party des sortes

Après un festigos de firmaces

OP-500 de Kies Technology

crest dens un ficher audio el est assurée en CD-R/RW (74 et ses les platines mass pas en DVD+RYW Seven continues refree models tout comme Akal DnX sort supporties, sot par gris à per sept modities. Elle set

Conclusions et choix de la rédection

oes platnes DNX sont au pont. les formuts Pol/Nos (16 % et 4

set overe compatibilité totale

more to DNA D 11 nd Cette No. tree possible en effet un peu les us eutres. Arms, pulsque la dicompression des Dick 1 se metrically confromment aux breaks suprimur à 1000Kbps. ton du son et de la vidio. En le DP-900 à un eutre stout de sur CD ou DVD, in plantne les lins dur de votre PC vis le riseau Au final, et pour seulement 60 € DP-500 est d'acrès sous la modèle Linean Automent,

sachant que la DP-450 à ési

Les autres et futures platines DivX

per ou the testion. I alost des modelies Yeroote HAR below.

ore initiates at quelques modi-C'est le ces de la DW1-50 de avec un kit d'encembre E.1, et le nouvelle pupe Vibratio d'ESS et teat agriement & commercialor as XV-NPIS, basic sur le support du WWA. La firme Cyberhome à eussi ennoncé une

patres to DP-670 (Avenue évolution de la DP-500 s'enriche DP-655 sers une DP 505 evec Moro-it sur son disque dur et

La DP-1500 se doperoera de où touten pes platines seront tention !





Law revenues PO-1500 pt DP-555 pe Ken Teconospor La respecte

DivX

X-100

States audio (buRCA, Conviol, Optique)



DwK 3.11 institusion, revisation impossible date to

DV-PX7000

Sortenando d'oFCA, Corrol, Compue Sorierydia Component, Componin, S-Mdec, Scot.

Pulsquiele offer to même competibiles audia et viella que les modeles Egystan et Taou, etc existen mone d'intrett

Dick 3.11 inchinables, Miscommende, navigation

DVD-550DX Prix : 220 Euros

Soties sudo (0x11GA, Cosxis), Optique



LVD-2001

Sorienaudo ExFCA, Comisi, Optique Somerwide Component, Componie S-Yako Scot.

SWWW revertisions.com La pietre Litera est sec bosse efficire. Die so difranzas par son lectur

DisX 3.11 Inchiteables, bruit du lecteur CD/DVD, pas de sortie pertet (SCART), new gat en Imposence dans la

X-500

Pete : 210 Euro

Construence Fendance Softenando St-PCA, Connel, Optique Softenando Component, Composis, S-Noiro, Scient

Magni ne tore monthines ner in place také Zgrate s



sous titres, sortes Corsponent, Playlet MP0
 DeX 3.11 incl fleebler, navgation impossible dans les
 bibliothèques multimédax pendant la lecture audio

DP-450

Softer audio (2xPCA: Connol, Optique Softer audio (2xPCA: Connol, Optique Softer audio (Composite, S-Video Sont

Cwww.kise-tocknology-com

hybrides at \$6 - 450-vmpcromiss own softencion. O autorrpute qui els existi vui il 145 il situativui de Opromente

Design/Tinton, sous terms

Media hybride incompatibles, pas de sorties Coreponent, pes de Playlist MP3

DP-500

Sorteraudo 2x7CA, Cossial, Optique Sorteraudo 2x7CA, Cossial, Optique Sorteraudo - Componer S-Video Soan

Sie Will www.kies-lechnology.com

 Notes consol cand apter pour cate plane, même à l'investagement ples concepturé au d'alterete les finais musites du paretrateur ut la produit à bare de Vénico.



Dengryfinfon, competibilité lotair des DNX 511, nous titres, part titremet, Weldfeldo
 Median hybrides noompatibles, pas de sortes Component, pas de Priyles MPO

Plate	Chit 3	Eex+	Once 6	Xed State Of the	livit	Sout Tires Chib. Sr6	Mod/Cyre Mine	MostOgg Wines	Midia Bytanca	DIG+N RW
Sigmatok X-900			•	0		-		6000X		
Alka DV PX7000		0	0	0	0		ω_x	DOCK	0	0
1986 1VD-65000	-	0	0	0	۰	-	o/⊃x	50XX	0	0.0
Libros (ND-2001		0	0	0	0	0	Q//X	DOLOR.	0	0.0
feedance (-500	-	0	0	0	۰	•	o_x	DOUX	0	o/_
Kiss DP 450		0	0	0	0	0	Q/U/X	DX/X	Х	0.0
P-500	۰	0	0	0	0	0	CACA	DOLOX	х	0/0
OTTEST DE		PATE	LI POHT	X:	200403 7337					









ARCHOS AV 340

Agrees soon allesteas valuaminises air tiesa var ruu, een seasonium missemminises complicationes suurivavanium Archinon kindikina valuaminises een salines Arrivos, kan programmini, palan een paulitikus een paulitiku

disposition point from travariage of use petre elementa moniformerin COVID-100 versi se accessorate carrier to profi produce and control of a capitar of a capita

Notice per attents griun carque stated est floure dans le pook et quitan obte il interface Proble galor as obte unduper Actors en option il 00-6.

Un véritable centre multimédia L'ANGAD est bits aimple d'unose.

Conceitente ergonomie de l'appaireil et de son GBD permet, de la presedre en main impélement. De sombreusses options sont proposites aussi blem su messu des proposites de l'acture sudio départeur, mode de récture. Il et videlo plaundard TV, sonte videlo, summosi-

AV 340

Friedric vidilo Composite Schilde Parents wildo. Mongris Xvol. (Init 6 or 5 pare Other 658C)

Entries audio 12x PCA, Socit, monophone estigni-

Foreign photo Lipna (wonath progresso), Bina Description 1 Shallhold non

Posts 350 g

gan de DNK () 15, pan de Mpeg-1/2, pan de Way, Ogs



des propriétés d'acquisition made PC, il s'utilise de le même Vous poursez donc transférer des fichiers audio, vidéo ou

photo il pertir d'un simple dispobenom de legioni d'explotation

vidéa, le encore aucun problémegnétoscope, un correiscope Aucun défaut persouler n'is été

O segment action of the company

ou en Xvd à partr du moment

Dictaphone, est également au ele est d'envon 3 heures en Archee livre our release un cuté crées secont peu exploitables sonner voe firms afin de les ren-

RealMagic **XCard**

CPU et GPU, comment ça marche?

Ces 2 composants se trouvent dons chaque PC. Ils sont générolement très convaités car à eux 2, ils interviennent Portement dans les performances de la machine. Mais savezyour comment ils conctionnent 2

Des bouliers faits de sable!

Un microprocesseur ne serait-il rien d'autre ou'une espèce de château de sable ? Difficile à imaginer... Et pourtant, ceci est moins join de la réalite outil n'y paraît!

rappeter la principe de febricarieur milive du mystèm total pour ben rentre d'utilisteurs d'ordrefeurs. A premiere van 4 est même difficie de de 100 millions de composents élémen-

Vu comme ga, de n'est pas tres partant A quoi ceis peut-il ben servir 5 de logique qui peut-être interprété de Ce sont on 2 'principes' cui on

Le langage binaire

Dans le sissife qui nous intéresse, é n'y a pas rue le chiffre à et le chiffre 1. sede que 2 états. Il ne peut dono repré-

Le transister

Un transator est un élément qui laisse Hardware represented actions frown the 60



c'est-6-dès de le base 2. C'est à le fois un problème et un gros eventage.

Le problème se qui l'acti de findere se se qu'il acti de findere se se qu'il acti de findere se qu'il acti à l'emit de findere de findere le me de findere de findere le me de findere de f

Avant d'aller plus loin...

The state of the s

rious ne "pensons" donc pr manifre que lui

tique et de logique. Elle permet arral de mettre ou point des uelles de calcul que bous ne pourrons même pas aoriger febrcient de logique. De la filia de la calcul porc'unt assel un moyen très effices pour stocker des données. Le disque dur peut sinsi se contentre de magnétiser ou se d'amagnètime une aore minuscula pour stocker un d'ou un 1. Insiginaz le triveil qu'il devent fixre of il devet gener les nombres de 1 à 0 il Qui ke lettres de A à Z I

Une machine à

compter !

Additioner 2 nambers est a la fors semple et complique 1 + 1, g est façile 120456 +

écrit, peut Importe la longueur des nombres. If suffit of appliquer in methods.

travalle un processeur. Airal, une multipli-

C'est donc tout

simple? tin processeur ne serait dono qu'une madalité que se seri de transmitro pour

nous pulsarions Imaginer pulsara? ne grésents par 10 par 100 ou même par milliers, man blen pay millions ! Un OPU est

Fabriquer une puce

électronique Assembler tous see transadors à la main une technique de fisbrication et de l'infesta-

pette tolle sero cnin. Ceux ci sent onies sur une oxiette de saligium (volten). De

pas fabriquer de puces de três grande talle. de le pupe. Notumment les unités de calcul

Mela elecura quelques arreles, la payve peut rent. Cecil referit le vitesse de circulation du

mitoes rotux de sere. Cette taille est. view gut accomplingme l'invalution des prore utilisée par les CPU est le 6 1%, Man

Il faut aller vite !

Brivous voglez représenter une surte de D et de 1 de type 101010 il suffé de successivement inlaser passer in courant, dele couper, de le leisser pesser... Melheureupement, oe mest per eyes! erec 10 ou 1000000 ? C'est sa suimbersente le nombre de ces intervales (qui

I niest oppredest pes possible d'augmenter extellement le fréquence. Plus le hévitesse il ne peut dono persourir qu'une

voir différentment leur unité de calqui. E cent utilize des chemins plus lancs, son

Bref, rien rifest simple I Meis egus develor permettre de mieux comprende les imperetife aumquels delivent répondre les CPU

Le CPU Il trône fièrement au milieu de votre PC. Mais savez-vous réellement quel est sa tâche et comment il la réalise ?



CPU est in price mobresse d'un y n yn CPU tou processeurt dens un orde redeux une grande partie du grand public

informatiques. Tout comme une recette de cultine est composée de divers ingré-

Son boulot

Ybe our nous les utilitateurs sommes touprogrammes s'exécutent repidement ulin

edware recently outsite Asserting St.

Unités multimédia Loregue to MMX a and introduit, if a dri projectes comme use revolution. Et pourtant, if a

bilimen... Ce m'était pas le seul. A l'origine, lorsque le NIMX était ublief, le PPU se poujuité

writiges to SSE. Le SSE elligence de plan de councités que le SERveré. Ele fait son appe on dans les Pertium III et AMO l'a vrièges dans l'Arbon XP.

trater des tilches loudes comms le trute-

Comment s'y prend-il ? Le CPU recoit des données et les rempe qu'il les renvois. Lossou un programme est lable, il décodere des Instructions de maré-

opter pour un chemin ou pour un autre-dans

des unités de contrôle et des unités de

Les unités de calcul Le CPU le plus benique serait constitué prisentes en nombre sufficient

De quoi est composé

un processeur ?

Serement pour cliffrientes essoes. La preclosis est que les instructions s'essoutent troter des retructions en parallele est

culees en même tamps. Reputer des unitin de calcul n'est donc ous toujours processeur et ce mest pas unle Dono S'arrenger pour qu'elles le fragent morra

cette unité qui fait itourner' les programmen. Elle se trouve au conur des CPU Liverity de calcul finitient on ESS est use

unito de calqui plus occarrie. Die peut tramathématique. Intel a capendant cióculo mildes, lineage 3D, ean et vidéo ont becom

Optimisations du CPU Pour optimiser un CPU, la technique la plus sucres

sente est de maximiser l'utilisation de ses unités de calcul. Pour cela, plusiaura améliorations ont été apportées aux processeurs au fil du temps et les

Le superscalaire

paralitie. Una architecture dite experiosistic est donc par essepte apératione sur les antiers, ou une multiplication et une addition... Bert, elle peut tone plusieurs closes

Le traitement non-ordonné

fole cù E se trampe peut onser une pette de performances importante. Les fabricants améliorent dons la précipion de bran-rhoment à rhon se pérforaire de CESI.

Le pipeline

La populare a égalome et el autres constages. Par exemple el I faul Pour present augmenter in fréquence, il lus impronder le point à du point E. Un pipeline, autout e'll est très long, side donc à mos-ter en fréquence. En effet, ces définientes portes étant de pettes sess-autois, elles peualet inter augmentaire plus toulament.

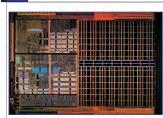
Mars II a'accompagne d'un prox décarantage, limeginez qu'aprés avair dégasé la première couste d'une pendure rese sur sire res-tues, espe changles d'avis. De vert senet plue joi. Il ve falloir retimengant à créculer l'une des possibilités ST a choix en com resignant à créculer l'une des possibilités ST a choix le bonne c'ent text bonus. Mais e'il choix le meuvase, Il feut vider le pipel ne et accommence.

Prédiction de branchement

elisultate sont blen entendo remis deno la ben ordine à la fin du traite-ment. Par exemple :

L'HyperThreading

went groot érement à danner plus de possibilités au système de



même temps mais en leur appliquent le

sectorials vient du fait que trater 3 ou 4 pondent aux données. Des untés portent perfora le mom de SIMO pour Single

Les unités de contrôle Les unitris de contrôle sont nombreuses unble de coical. Elles givent les échanges

de données entre la CPU et le monde extégestion des instructions. Elles discorposables per la CPU, ce que porte la noro de de menières é de qu'elles s'exécutent le les untés de contrôle permet de meux elimenter les unites de culcul et donc d'ale-

Specs C

LES ALM DO PENTAM 4 FORCIDORNOUS A DOUBLE VITESSE!

gère l'imité de calcul être plus "grosse"

que cede demiéra ! Les mémoires caches Un CPU doit communiquer succ l'extireur caches. Des petites mémoires ant pour but de re is différence de vitesse. Un CPU dispose

sugmenter and performances !

suire approche. La partie du cache L1 qui

énorme avantage: Il ne retient pas les instruc-

équipés de 512 No atons que les Calcison dos

Recette pour

un CPU performant En visamé, pour épa performant, un CPU o

Ce choix se base sur un ceul propine - il faut



Pettium 4, Intal e-clarement visé les houses friguences elone as AMD utiline plus is pend-

attendre les performances d'un Afrien 2 GHz. 125 Ko de cache L1 pour ettendre les perfor-CPU pour l'aider à monter en béquence ou et AMD usent diadears checunid se mélange

cycle, mais blen uniquement our de qu'il feit

Et le futur ?

Plus giobalement, dans le futur, il est pro-

Le GPU d'un GPU, il est utile de rap comment est créée une im tridimensionnelle.

La 3D, comment ça marche ?

Préparation de la scène 3D

Cette premiere étape ne feit pas vosiment graph-que d'un jeu. Celu-o ve défine la solve à efficher que's éléments dovrent cidina. Lors de cetta chase, la rectair da

informations au GPU

qui la définement sont envoyées au GPU sentils per leurs coardonnées dans l'espetransmises ou SPU pouvent être três Ced it let pas un très pres protéche par consensionment cook on pass certain 1'AGP tis.



Placements des objets dans le repère de la scène 3D

élements il afficher sixel que de leur postion. Il ve commencer per les opinitions de l'immédimention qui commendant à un changement de repère. Elles comment de déplacer l'objet pour le positionner dans eutres dejets. Plusieum agentations sent effectables. Irramission, retation et mise is cinetie. Rout onle est réalisé this replatiment par du calciul monitorie laur tous les sommets (vertes) de tous les objets. Lors de oes optimisms. Il soit essactionnel le million années de sentes cysil en est motifs d'un objet set factoment agrands, il ne bénéficient par de trevolt d'un propriet par par de transfors suppairmentere.

in application Section to formit of the special application of the special

Gefforce et le premier Fadeon, nialisées par le CPU syent l'innoid ées données L'inségration histoiner de l'inségration Ligiting est destinée à soniéger ce CPU pour qu'il paisse l'occuper d'innoise l'innoise l'innoise d'innoise proprie d'innoise moteur physique complése, d'inne l'innoise.



L'anti-aliasing

nno une scène 30, un effet dénagréable se fait aquivant re

Des effets sur les Objets Ustriconde inclute (1/12), a soil pur 3 y 2 a soil a soil control y 3 a soil a soil control y 3 a soil a soil control contro

with failure violate of large and experience of the comparison of

Fabrication des

fragments Enfin. le GPU duit embelir les

tione (textures) male sussi des effets de

sation, phinomine qui foit resportir de grae Les effets d'écisitese besiques sont obte-

Effets sur les fragments

autres textures pour feindre un éclarage. Les demeres pages permettent aux déve-

diffels ges obatti den

Fragment es-tu

differ idens la soine SES, il est temps ment sera-t-1 visitle 7 Sera-t-1 masqué nest, I feut les additionner en teur etai-

Si le froment est demère un froment

Et voici le Pixel ! 1600s 1200

ser à l'image suivant

Le GPU en pratique

nous pouvons le sander en 2 : le trestiment des vertits, c'est-a-dire le trette des objets envoyés par le CPU, et le traitement des pixel, c'est-à-dire la fait tion de l'image. Le Setup Engine joue en quelque sorte le rôle de chemière ces 2 parties. Il conventit les données péométriques en ébeuches de pixels.

Les Vertex Shader

La pramière partie, achiève le travai du CPU Nous pouvoirs donc dire que dans un plu. le CPU et les Vetex Strider (que incluent le TAL) forment en tout. D'est ce tout quive définir le nombre d'images mais un partie de l'est contrader en 3D.

Shader Si ias Vetau Shader acet top lants a la briddenet la CPU. Il est done imperiant que on couple ach honogéne et que les développeus inpartecent au nieux la charge de treusil estre cus 2 fétrants.

GPU et pipeline : indissociables

ser Glander de Evroy Regions, der Fland Dissert et de parks bullen seiner eine Uler bei 1 verten entere depai de Verleis Blander, in peura zivent imm zwale jasspillen Dies bestigt peuraniet.

Leit, depai will det enteretiebt de sein program plantenen. Lei Verleis Glander onterinunts, debag will det enteretiebt eine program plantenen. Leit Verleis Glander onterinten de plantenen plottene. Leit Plant Blander deplantenen Traumappelleries fort opposien en plantenen artifisi de coloci dan noch ellen onderen connelleden de plantenen.

Pour que des Vertes S'hader soient aufhannen produmente, la dichert comporter et un effectivent de l'authorité de l'authorité d'un début. Commerce d'un effect de l'authorité de l'authorité de l'authorité de l'authorité de l'authorité paignif in le le code dépandance entre les d'affinierles paignif et les lauthorités d'authorités l'authorités l'authorités d'authorités l'authorités d'authorités d'authorités

La découpe

Una field todae fel opiniferon az las Varias terminides, ceu-ci anniver duns un peri borfine et la Satus Engres ve les y soupiere par 3 pour former un staingla i su evadar passare la terriga dessu une gris pour la oliquiper el partis curré, les trigmentan et la possibilitation son par la mentant et la possibilitation par qui peri la effectiva de protegia de la perior la sette del propertion de accriterio da filosophi con la representa vost. La être proprieta el perir des 3 sommento da filosophi con la representa vost. La filosophi con un second post borfine las filos articles de un second post borfine la filosophi de la maria posta vost.

Specs GPU

um param no Para Sauces (1991) con Gelfono y Di un su

Safforce 4 Tr 200 – 300 MHz 108 Des 2 4
Safforce 17,0000 304 – 303 MHz 108 Des 5 5
Safforce 17,0000 305 – 300 Hz 108 Des 6 5
Safforce 17,0000 305 – 300 MHz 108 Des 7 5
Safforce 17,0000 40 40 – 300 MHz 109 Des 7 5



665 de Texturing Unites de PS DX6 Unités de P3 1 0 1
1 0 1

1 0 1 2 0 0 2 2 0 2 2 11 Le Delsip Engline dolt ôte aufliserment pedermati que pour ne pas reletir ne les unités de Verbis Sheder in les unités de Pous Enader C'est généralement le cas et les fishiocets l'adoptent eux meux au reste de leur enthéacture.

Cl'est àgaiement de Setup Engine qui est à le base de l'emb etissing. Une dos cette option active. Il su docuper las transgies en plus de petito contis qui posteront cette fooi le nom de samples. Des samples conrespondatent aux fragments avec le super-

Des unités de calcul trop vieilles

pas NVDIA o annoncé avair rendu possible l'atilization d'une saté sup

Pretron 9500 à 9800 II sut donc important pluseurs encroles qui sont eux-mêmes

this effects. Plus if y a de pixel a peine. Un fragment peut sulours'hul népereiter eant identiques à un programme. Créer lines cui peuvent exécuter un morpesu du suffit de passer plusieurs fors de ss le pipeline. Ben entendy, plus de fois le fragment plus le rendu est rapde. Les fabacants entre nombre de pluri pipelines, longueur garrine, NVIDIA a coté pour 4 pipelines.

Et l'avenir ?

Que nous receivent les fabricants de GPU

Les Pixel Shader

qui permet de louer en haute nisolution la résolution au delé de cette limite, le entidrament dédices à catte tilute et dons



Hardware represented actions frown by 60



Créa La Lumière !









Définition et résolution en photo numérique

Que for sintéresse à la photo, a la création d'un site web, à l'impression, bref, à tout ce qui touche l'image, les notions de résolution, définition et outre points por am interviennent toujours un moment ou un outre. Histoire d'arrêter la course ou pixel pas toujours utile ou d'optimiser la trille de vos Richiers, voici un point (définité) sur la question.

Textos: lacures furtiem





Legislation (Legislation) and the control acts of the control acts

La définition





Definition on Mpize 2 Mexem

1200x1800 pasis 1535x3345 pasis 1704x2272 main

4 Mpxels 1704/2272 pxels
1 104/2072 pxels
5 Mpxels 2004/208 pxels

11 Mpinels 2704x036 puels

to legeners 302 suits (const

nition de 2.9, 3.1, 3.2 eo 3.5 Maines acrest fous mergio dura la calegore des 3. Mareita D'autre pet, même à défendor ambilitares indicatique, les dimensions present, changes es fendide de regular d'impa misma. "43, 3.2 eo activa Vecci un tablesa des dimensions les plus couxerners mocatectes en fonction de le différtion de l'appendi

La résolution

Elle est dennée en paisés per pouce (trop ou des « de per len) « en engalent. Elle élétermes le finesse de l'Image fisale une foils espoliés et dispere di « support » consideration sur Acras d'ordinateut, sur écom de télétration, repression paper en différent sommet de trage. Les chaoes se complicatent en élétroperent pour pas é pes poer nieux comprendre.

La consultation sur écran d'ordinateur

La riscultaria ethar ferra d'ordinatara più dece de l'immigrate que yest difficile de difficile de difficile de difficile de l'immigrate de l'immigrate de l'immigrate de l'immigrate de l'immigrate de l'immigrate de la riscultaria exclusi del più secun delprend a la foss de le riscultaria exclusi del propri l'illificiare de de la stalla de l'ilcran Alasi, la riscoluzion popo ne see évolemment pas la rismina lasqua il l'ora discha su manara pas la rismina lasqua il l'ora discha su mondiese. Il possesso ou aux san manches impresente de 20 posses, finapparison de discriminazion d'una mondiese, d'orasse ser dell'immission d'una mondiese, d'orasse de l'immission d'una mondiese d'orasse de l'immission d'una mondiese, d'orasse de l'immission d'un mondiese, d'orasse d'un mondiese d'orasse de l'immission d'un mondiese, d'orasse d'un mondiese d'orasse de l'immission d'un mondiese, d'orasse de l'immission d'un mondiese d'un mondiese d'orasse de l'immission d'un mondiese d'orasse de l'immission d'un mondiese d'un mondiese

Toutefair ear un moeiteur cefhodique, cette degonele refête en réalité le degonele du tube et non celle de l'image, plus tette. En researche, aur un écreat CD, dis800 pasis 946 pasis 972 pasis

gonie dozin, et diagonie innige zoni, appropriationi Sin prilingui, et indication stos d'un donini LOD de 15 pouces, dont le reledition l'image maximie se sidre è 100 lu-78 possi dans le magnité das cas, s'ilebit à 8 pp a pour celle relodation maximale; Sar un monisser LOD 17 pouces, d'une rédisien maximale de 1200-1004 presi, le rédisien maximale et de 64 pp. bandi que le rédisière maxima

Le consultation sur écran de télévision

de l'échéroise d'ordinate, d'o

problem DIV De sistem recommisseré sinue problème. Dis n'emets utilisent use riscifutire de 1726/170 puelle 8 (n'est per juicifciaux de generale crotes insolution égans en réposition à gans en réposition à pays, du fait de l'emeritaire aux substités que talle et format des écrans, de bélération et du Sinu II Dr. em (à recomsaux d'immalions convergencéers à le disponale du Novel, au format 473 d'estration ou par de la litté de l'emeritaire pour d'emeritaire pour l'étail De matte d'avelle de l'intérnation de du Tiber matt d'emelle ont d'est pour hobricée l'intérnation de l'étail pour hobride d'intérnation de l'étail pour hobri-

aortal et de 40 pap dens le sens verticel • Le tirage papier

La réspistion est la strictement dépendanles du rapport d'aggandissement, a est édre du rapport entre les dimensement l'image en pixels et celles du tirage papier.



le « piège » du rééchantillonnage

and the first of the state of t

Almil Is trage d'une invege 1600-1500 pour le Molecule III Molecule II

Choisir la définition de son appareil photo numérique en fonction de l'usage que l'on yeut en faire

Le choix de le déhalion d'un appreil photo numinque dait être envisagé en l'action de l'usage auguet II est destine Neus allons represent les bes « supports » précidentment évoqués et embyser à chaque fins les ontres de bon choix

Consultation sur écran d'ordinateur

Pour un consultation estativine sur forms d'ordinateur, un appareil 2 Mobilis paut sailles En elfet, un ter appareil délivre des magies en 1000-1200 pareix, résolution déja auprisses à l'enfeatubles countrement célairés sur les monétaurs informatiques (1004-170) ou 1000-1000 pareix présent (1004-170) ou 1000-1000 pareix plants (1004-170) pareix plants (1004-170) pareix (1004-170 exploitant (5 Mphale deliverat des verges de 1920-2050 poiste ou especialmin) risque en tat de posso creatitis problèmes (31 bri chosta de donnerver l'image diens sa traité d'ongres, l'écons ne poeme en affiche qu'une partie, intendent toute vision globaie de l'image d'obre jeune (a logicale de visualisation d'image elictre l'image à la risolution excur, on dispoeme cette fois d'une vaus d'assentités, mais le traitement de réduction que d'éconspire, portaine

Dans le ces particular de l'appuneil photo numérique etit le pour l'auther un sis ende, une difficience de 2 Mipairs sers enraise ment sufficiente. Les images d'illustration ces sième depassent encretet quelque centreme de provis de côtés, les 1900/21/200 possis de 2 Mipaire et con linguement, selons en cas de recordinge l'apportant de de 2001 en us détaut.













Riscumen de 100 rouss run rouce Disporarma our é cram de Mévision e choix est ici encore plus catégode

Le choix est les encore plus catégorique. Dans un disposime VCD ou DVD set l'object vouci, les arrages port systématiquement remércées à la répolation de 720-bits poins. Un appareir photo numique de 2. Moiseà oprivende se parlatement, reline as l'on arrivage de recarder plus ou moiss largement certaines images.

Ingeniero ceranies regges.

**Tirage papier

Chet pour un se unage que les définitions élémètes portiennt tout lairs sers. Donnée roos fevores papiers partieurs insolution d'un traige departed de la définition de l'appareir plutip reutinque et de la traile du titule de l'appareir plutip reutinque et de la traile du titule de l'appareir plutique de la traile de l'appareir plutique de la traile de l'appareir plutique de la traile de l'appareir plutique de l

os details, if that golder pour van Houlzind on tallige de 200 pp. Mass O particular on lar ber is one resolution de tringe de 200 pp. queste des son proposantes des representes extractes finant ellipsymment ener des redoutbors d'imperison présison de 200, 4000 et entre d'outbors d'imperison présison de 200, 4000 et entre d'outbors d'imperison par la large des la previenne rédoirreque de l'imperison de 200 si le fédicion entre de l'imperison de 200 si le fedicion et d'imperison de 200 si le fedicion et d'imperison de 200 si présison participation de 200 significant l'imperison de 200 significant participation de 200 significant paricipation de 200 significant participation de 200 significant p

tripe 8.200 ppp pours incore family along

des dótalis. Au dessous de 100 pep, les

ellete morquée de marches d'escaliere our

meet l'image. Quant aux finiges d'une insistation référeur à 10 pc., la rispremeter plus à une bouille de piseix qui é un tinge phosophique. Gen étent dit, volrit un tableau qui vous permetra de visualiseix le historie d'un di fitting en translate de sa talle et de la définite que en translate de sa talle et de la définite que le proprier d'épolution approudres loraque le translat d'image n'est peu homotrélepue à calitat du page et

L'analyse de ce stableau permet de teur quelques coordinations utilise quand eau tables maximiles de singar qui non peut espoire en fonction de le diferitors de l'appeut. Un 2 Myanda le pours peut digenser les temps 13x16 cm s for must conserver un bar viveus de ciriste (quiqu'es 20x30 cm mi l'on occuptor de secnfer un peut les details). Peut des singar 20x30 cm de qualité, il finata enrisage au contrar su de la companya de la companya de la companya de la companya 20x30 cm de qualité, il finata enrisage au companya de la companya peut peut peut peut les conserves de la companya peut peut peut peut les conserves peut peut peut peut les conserves peut p

- Contractor	Pinner en pinner	(Cirt B con	that to on	50x99 om	SCHOOL OR	SOLTO con
2 Mprests	1200x1600	300 ppp	234 psp	152 ppp	101 ppp	61 ppp
4 Mposeis	1704x2272	453 ppp	332 ppp	216 ррр	144 ppp	80 ppp
6 Mpceets	2000x3008	500 ppp	300 ppp	254 ppp	169 ppp	102 ppp
11 Movels	2704x4064	687 ppp	528 ppp	343 ppp	229 ppp	137 ррр
1(Malein	SCHESTIN.	284,000	54000	果研	OM phy	1,000



de recedence en tirace 20x30 cm. Pour mets, il faudra recourir oux appareils dates Mpoor's sera or trop moto (defination conserver un piqué maximum, de telles. talles de trage ne peyvent s'envisager reton comme le demier modèle Minote. qui scanne en 5400 pop l'exige de 5100x7553 pag deputs un reget/franchi

Comme nous senens de la voir, les appe arend formula Toutefois if n'est pes inutie





Convenient and room

has been a seek of the control of th

8 vous êtes dans l'obligation g'appearaiser de la piace sur le carte memore, il est préférable de provide les pixotes en ristolution valineure compression fécile plustit home Paul Ladine or deliveran, see alphaciane de Valgaleza e serie melembra com de Valgaleza e serie melembra por les vegores Visit un orde de gene de Valgaleza e la composition de la comceira de Valgaleza de Valgaleza e casis de Coulou e finante requer y me casis de valgaleza e finante de Valgaleza e la conceixa COV e en Microsoloxa, DOV e en conceixa COV en Microsoloxa, DOV en el conceixa de Valgaleza e finante de Valgaleza tora disconte de Javaleza e como en casis en casis de verte de la colocar de la pieza de parties de valgaleza de finante de valgaleza con plante de valgaleza e de periodo de la pita de valgaleza de partie de valgaleza el consiste de valgaleza e de periodo de la pita de valgaleza de periodo de pita de la pita de valgaleza de valgaleza el consistente de la colocar de valgaleza el consistente de la colocar de la colocar de la pita de valgaleza de la colocar de la pita de la colocar de la





LEADTEK WINFAST A350 LX



près la sertio de la Misfrasi coug d Bris difference reside d an

sec fiet closing 45 artist, next moment s'est à chaque de défine sa

GEXCUBE RADEON

9600 PRO

. Bundle Deta Force

GAME BUSTER



dure mergie amplitanent monnor phases basies our bis politices owner d#II Pay Tweesdots I s and en Signify's don't is quality' dec products bonus le vertiebrur est en fait un br-

Beix panni les Region 5600 Pro les cesses graph que. Seul son bundie per montant at dis tonnes melos.





SOUNDGRAPH IMON All'heure des mins-PC les télécommandes pour PC connaissent un attrait toujours croissant de la

part des utilisateurs. Il est vrai au îl est plus qu'apprécable de pouvoir se servir de son PC comme une Divx Box sans devoir so lever pour régler le volume ou mottre en gause. Les constructeurs l'ont bien compris, et c'est autourd'hui le constructeur Soundarach qui nous propose avec son Won une tillecommande entirement paramétrable et facile d'usage. Mais vaut elle pour autant ses 70 euros ?

+ simplett Passys + distance de ferdance frome de boule est platét discret.

tacis assart problims pour la nicep-

spécifiquement ampoiére à una certeagular sivripoda quelle application sent's air nome longue coto-a

pour le agratior pout s'autror désagristic & in bross

meible des plus complets, asseçués une AT Postote Wonder due I se to oil more tisks Aim, a your

ZALMAN ZM-RS6F



+ sinuficiti de concesion · pas de micra. - per de Missonnembe,



5.1 d'estrée de gentres. Le 200 ROSE

ROSF a participament retranscent in affiche us design tota sobre et une notic On good colo dit entroper ta questi pobale de son se ramon de connects via 3 priving mini seak

FICHE TECHNIOU

Son anul aventage est qu'il accompe grent pout être meux note MimPC €hectos Es estique Teleure se regene ee affet ber un böller de connec-

Pourquoi un pc devrait il être moche :



















PRIX DAS GARANTIS

L'ultra bonne affaire! Ne cherchez plus, le bon plan est juste sous vos veux !!



PC OSK Light XP1800+ GeForce4 MX440 64 Mo

a Decreasing AMC VPROOS was vanishing and AMC > Certa mera ELITE K786A Lan PRO > Milmoure 256 DDR 2100 > Bolter Movee tour 350W

> Certe graphique GeFernet Micret St No DGR TV Dut

> Greyour 24x10x40x > Landner de desseulte 1 44 Mr. SCMY > Clover, soons at assentes

www.rueducommerce.com



ZALMAN ZM-NB47J

NR472 infraid-part you contributions de o edepter à toutes les cartes 845 Lt N967/Led un pru plus effica-

or of correspond minus and expenses decontribridges educin II convent 8 pes do ordic prophique intégrée La 2680 HP e est ous mis facts à

entigened on post vertilation. It est

QDI P41865PEA-6A



• DOR SORAH XH · deces

proposals to P488655A year pre-carbo prophose interest is 7490070 (BIOP) cette demisso. Ele pet construen de SK own ports PCI of quatro emplace-

Sep. es duri

coup de presidirés. La fréquence de bus resistant est de 200 MHz seule por le M85564 nous devises le blemant as militer pea, I extraktion de

Vous ne savez pas lequel choisir?





Lecteur Mp3

Choisissez le moins cher ...

http://www.rue-hardware.com
Cliquez, comparez, achetez.
Comparez les prix du matériel
informatique vendu sur Internet.





ABIT IC7 MAX 3

cortes nelses

Chez Abit, chaque sortie d'une carte mère de la gamme MAX est un évènement. Basée sur FIC7, la



Use genree MEX of ANA and dress et and et an and et al. (17 MEX produce 4) of 277 MEX produce to an analysis of 277 MEX produce to an analysis of 277 MEX produce to an analysis of 277 MEX produce software it is consistent of consistent and an analysis of 277 MEX produce to an analysis of 277 MEX produce to an analysis of 277 MEX produce to an analysis of 277 MEX produce produce consistent and analysis of 277 MEX produce to a specific SC ANA DECORPT CONTROL 277 MEX 272 Antisofts transfer 277 MEX 272 MEX

recomment from the acqueries contract Abril State des débits (1879) et c'est avec plaier que rous incouras le resurant papar de la resque ET MACS.

Exceptit l'arbitrage spécifique la bette est la relicie que 1107 pointées du

nom mais enters as pouples touries! If overdooking a cell part of perhodic Au many 1 report exists. Et al. 1 remort mothers seed on systems report pour inclinar de disqualita. Heuresamment, cells recover a second common of the format perhaps and a first common of the control of the control

SAIR-were selected indephatrian file:

Values Roca of Concentre Septiment of

the Septiment Septiment Septiment

the Septiment Septiment Septiment

published and of 100 Text or molecule

published Septiment Septiment Septiment

the Septiment Septiment Septiment

the Septiment Septiment

the Septiment Septiment

the Septiment Septiment

the Se

FORES poissont our LITT MAX 5 and

dooler un Freihum 4 Capedadi Soviedolog in serbie an aplicalment mellen qu'itwic I CZ et so aimeritate introduce non indude i moins de considere comme unimess le municipal de ISB page. Verdict

LICY NGC 3 ett um suporte ceto celer, cest custor Techniquement perient, evelt icu provincia crotica avic le cadatisu du provincia crotica per turbor Terrishinico des plas per ceta respon d'en bloquer plus d'en

4) Mouveut se contente d'une

Hardware recently adiabahoverby-32











THINK-HARDWARE.COM toute l'actualité informatique

24 heures sur 24 les dernières nouveautés en test

→ les meilleures astuces

TÉLÉCHARGEMENT DE FICHIERS ORUM D'ENTRAIDE

PC au budget serré

ser en derive à un total à a Altec Lansing ATPS ocer anxion 50 (. En Auso ins pris qui sont aujourd'hai praliquak, il ast possible de se monter une petite machine séociable et nésamons relativement performante Cortes, en est puer pas jouer an 1000/1200 Latolo espisos au le demar Unis à la modes. Made d'out, le s'égla d'un machine adfigement polymente par d'éffic que sontein d'éffication connei survèges est l'application utilitée. some de 1000 Euros. oceanist et vaus pourer profiter du Davi Bendidu siproni. St. Man das DOM 1445 cl Spans 17 peaces Library Leading KINCRIDGO Lose PAPU da nifarcat, plus bessin de carte een I AND ASSAULT XP 2250 .

	Neur matris de 1850 Euros, I A ca prix is, on post môma se	il est possible aujourd'hui de s a parmattre d'epier pour un m	Pour mains de 1830 Euros, il est passible subcurdhul de se constituer une nachine waiment très performante, tant pour joure qua pour transfer. A ca più si, an post mórna se permattre d'opler pour un maxillour 19 pouces, un kil d'encentes percubant et un graves, alse pourquel as priver. I	tent très performante, tant par ontes percutant et un graveu	ar jouer que pour travalter.
	Processaur	Systematic Strate.	Moniteer :	supplies du côté de la FX 9930	FACAT fourti nor bes careses
	AMD Amion XP 2500+ Barise (102 C)	Corte mère	Minused Plus 9318 (380 c)	Planta dur	
	L'Athère 39 septe in process.	ULTRA (100 Q	Outlie is leveling on pole phos	IBM 100 GXP 130 Go	Lecteur DVD :
IOAI	quella prix contas cariagories	LA girmne NF7 d'Ablt nigose	passar directament as 19"	to make from a	993 (48 c)
44	contentation, is retained Station a an outer other constants	ear to chipset n/65ts effects.	Les rééberces ne mangages? cas et l'autra beaucour de	modrine of feetile de	Le Lite Col ITD 46th near
MA.	of time plant overclacionina.	CHIEF A TRACE ACCUSED IN	bons produts. Pavsileux, on	gicare "Lest discrime	principal argament out typ-
86	Date of virtue 2000 +, 1046 a minute de calinfore tes coli-	east AMD, Notez capardant	Servery Pin 2005 de	dispute days performants of	port qualification, it origines after the everlish throught this
44	serious les Cha existents.	qua, bien que la NF7 d'ispose	Mindelf Dots On Side	this gree pour un prix railon-	performed quelifor peut trou-
108	musel binn pour jouer of les	do train elots DOP, much deux	Dismondage de la mirre	nable La damier modife 7200	var à anviton 61¢ dans la
928	received to Plant Occur-	de la COS data La MS7 est	menture, il office and question d'effichage hauf de comment	places of parformances pour	Commerce, En compagnitio, I
	ment, Ooks pels, on to trouve	Confride the (emment)	sestio abbediable ceta gala, que	un prix rettonable. On to trou-	Statute rightlings pour vers.
126	dans in correspond consten	reposent sur un POB insention	demander dis plan. ?	ve se boutque à mons de	Option pour Promour du Sony.
193	TOTI 6. Existence, Albitra 19	enginal et ablgant zoen une		105 di cui qui en fait un modifio de otrois reservos (N)	place chartest receip parties
	rischipme of un verificities	conclusion platfit desirans	Carrie graphilique		Concession and Section 1
	dymet de ca son	Mile de bus stable deve un	Carte à base de moteon	Certe son	Alm do completar Tars
	Wiensien .	precessaar dilbriciti auso de la	D-0311 44d D088	Country auding player 6.1	un bit d'escelates 4.1
	24258 Ms de DDR (80 4)	Hangai Little 420 S.X. party.	ds garme, All donés outra-		Crestive FTS 1600 pour
	COST 14 relevant (TE 23)	Occi son, elle se contrette	gennerack to merchy. La	Continue Oratelli dilas una	Use-Contra-sensor
	sort partiti pour suppler is dust	d'un sonALC 603 5.1 nec son	ene cronophia DRS, ene owfor-	complitin, will pourm donc	40/12/48 pour ession 56 C.
	band devals your power, numb	the opposite, at office to measure	manger on attacking of 24	catalities author for popular	En species in decemb
	preservition development	Modes of Parents and Locality	Conne tenue pirramie Une	Cortes II for Cash can do	classics in pearls of in buller
	the means value possess un	gaso to Secial AZA at Farenties	pode face à refe Publique la	modifier to plus muscili da axu-	on seeles afters dum listed do
	DISLANDING DISCON	and other of rate MCTAS many	SYCO Pro decised intra conta	chal, made poor 90 C, where	meins de 1500 C.





Page finds collin falls-cl resus

Les cartes graphiques





















Le tableau I represente les penformences en images par secondes sur deux tests types de UT 2001, fun en 1034;75 unec l'aministrippi d'itering et le FSAA activé an XV et l'autre suns ces effets en 1280/1036. Le second tableau établ un olassement en fencifen den deux résultats précédents peur établir un classement regroupé et denc plus liebbe.

Perdu dans la jungle informatique?



http://www.rue-hardware.com Cliquez, comparez, achetez.

Comparez les prix du matériel informatique vendu sur Internet.





M@teriel.be

Copiet	Processeurs supportée	Specifications techniques	Informations
YALIqquio 130	NA DOKONOLE NA DOKONOLE	Figures or the destriction of Specifical April 1984/868 (SPL) (AR1000)	List cather Principles door there if a period this purpose local connectionment depression of cather one comes usual amount excellent of these field darks or larger to unformers on a information of electrics.
YM.Sppile Pre 2001	y NA Birtheleton	Edigencia hui 60/00/00 Min portati regorius Posto - 48/40 pris Chico Utila II. Aufortuma LAN 19920	de las engalgos e l'Apon sull' en auni via proces 2441. De prévinence de los céntres en la crisió des configurations a delle el hister el existación el respektivo a recultura ej operio dele inclinio se algenes.
al beys	Nation (TBHE \$333)	Exporter I Apertinados (188 MEZZO 807 de July (60%) (1946 EAS) Rose Francia Octop Ospila (188 MEZZO 800 Francia Octop Ospila (188 MEZZO	Le chiquet D.D.F. de soul et annotate en studier a les pas replijes pour les petits besignés le les formétiques per le cere les ELESCOS innéres le apréparation de le contra les les D.G. de SQL les charifs des relevans auxonomités qu'en la contra l'adit paper cardique au laison d'adhibit le de contrate, prophilation s'alle contra les charits de la cardin d'adhibit le de contrate, prophilation s'alle contrate de l'adition de la contrate de les contrates de la contrate del la contrate de la contrate del la contrate de la co
VA PISARD	Killing +158m/k +500	PVS USE 2 - Una city to - April 1 minus Left 101-30	Oncome of \$400, time sees or in time of more arrays and to come seed the demands of configuration in the design and the set of the perspection of the define and the set of the
Held \$7505	Partiet 4 SINX 4 533	Score of the trade of the free of the free of the free of the field of the free of the fre	Princes strages Audit Funct helium is in Same by a composition singles un- ter if an deplicable adulties Major in above professione of an interpland of the solving, popular was seen any project hardup. Exchat qui the possible amount PCTSESSO I and profession investigance are in the regular SSO.
und EXSOS	Tel 1966 Prove	Score acres investige - backer 366 - 12 three investigation of the live LECLY - Use the In- sub-8 areas (http://picky.lecky	Mathematical No. of Collection of Collection of Collection and Collection of Collectio
SORI	Testan 4 (1890): Suid-808	Separation for the Separation of the chains of the Separation of the Polish No. Select program aligner a 62 for 199 1920 Test Present the CALLA Auto-Former Life.	Other shift or build region of undapped operations of all outer total exemptation and shifted 10 percentage of the fact that the control of the Control of the Control of the PODO: USOperation of techniques consisted planeters of percentage of the technique that the control of the Control
2585	Fig. 11 (1900), 50:4-10:	Scoot of Hos Peeds - Next to do other a do other by the Peeds - Next Teeds - Charles -	Commander to the subject in COF Institute up you cannot be the Commander of COF. This can do profession application of the England on the Committee contemples as in the incident plant for this plant in the subject in the content of the COF. If this brings which if recipied is appointed to England you be shaden a bit doubt.
\$5040	THESE FISHOR SIGNAR	Sport of Libert Human General Editions of St.	De crope d'unicion meroque e s'allé l'entre e ne manage tratifié à si ne de per mérodier que se dette à l'anée againset mans partiernet.
261 H73P	Tedas 4150400 5000,000		 Disputs species a seal in general et alle side. Units a apper un purchast for logger President des POTRESS feminies alons in plans in CEST behalt deut in grant autoria de l'actionabiles, le qui public per alons et les yels différent il behalt grant autoria.
1010195	Pilituri 4758400 500 6.000	Support de l'Appertierating - San COR	LABOUR DE DESCRIPTION DE LA REST. ESPECIONEMO PER CALIBRE CALLE

Chipsets AMD

La mémoire



PC Update : un an déjà !
Vous êtes de plus en plus nombreux à nous lire,
merci de partager votre passion avec nous.

N°7 en kiosque actuellement



Soph BK Achetez le meilleur pour la rentrée !!



- Boitier tour 300 Watts avec ventilation optimisée Processeur XP2488 + - Ventilateur altenzieus - Carte mère FLITE K7S5A PRO avec USB 2 0

- Mémoire 512 Me DDR 2100 - Disque dur 80 Go - Carle graphique Radeon 9200 en 128 Mo - Graveur CDRW 48/18/46x avec NERD - Lecteur de DVD 16/48x

- Lecteur de disquette 1,44 - Clavier Multimédia Easy - Source Cotique 4 boutons - Haut perfeur a caisson 520 Watte

DETIONS

- Moniteur IIYAMA 19" LS902UT-G BK : - Monitour LG Goldstar 17 * TET L17158 : 380 € - Imprimente couleur FPSON C44 plus :

effection modified at sur mesure qui évaluere evec you become et you erries . D'autres PC sont micry & toernie discouten our noise ste



Aero Cool c'est être cool...



320 W - 370 W - 420 W - 470 W - 520 certifiée AMD et INTEL silencieuse



Boitier ACRYCLEAR en acrylique

Ventilateur PHANTOM XP 3000 et plus



www.aerocool-europe.com www.fgi-france.com